CANADIAN THESES ON MICROFICHE

I.S.B.N.

THESES CANADIENNES SUR MICROFICHE

National Library of Canada
Collections Development Branch

Canadian Theses on
Microfiche Service

Ottawa, Canada
K1A 0N4

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

NL-339 (r. 82/08)

Canada

EFFETS DE LA TRANSMISSION D'INFORMATIONS PROFESSIONNELLES SUR LES CAPACITÉS DE DIFFÉRENCIATION ET DE DISCRIMINATION COGNITIVES DES SUJETS

Par: Luc Bégin

Thèse présentée à
l'Ecole des Etudes supérieures
de l'Université d'Ottawa
en vue de l'obtention du Ph. D. en Education

Ottawa, Canada, 1984

© Luc Bégin, Ottawa, Canada, 1985.

UNIVERSITÉ D'OTTAWA
UNIVERSITY OF OTTAWA

RECONNAISSANCES

La présente recherche a été effectuée sous la direction du Dr. Marc Richard, de l'Université d'Ottawa. Quant au Dr. Jean-Paul Dionne de la même Université, il a bien voulu nous conseiller quant au choix des statistiques à utiliser. À tous les deux, nous tenons à formuler nos plus sincères remerciements.

D'autres personnes ont aussi pris une part active à diverses étapes de la réalisation de ce projet. Ceux-là aussi nous les remercions tous et toutes, mais plus particulièrement Monsieur Doria Ross qui a consacré de nombreuses heures à la cotation des protocoles. Finalement, ce projet n'aurait pu être mené à terme sans la patience et la compréhension de Christiane, Guillaume et Dominique. À tous les trois, nous transmettons le sentiment d'une profonde reconnaissance.

CURRICULUM STUDIORUM

Luc Bégin est né à Dolbeau, Province de Québec, le 16 mai 1946. Il a fait ses études primaires à Chicoutimi et ses études secondaires classiques au Collège St-Charles Garnier de Québec. Après deux années passées à la Escuela Nacional de Antropologia e Historia de Mexico, il a complété son B.Sc.S. (anthropologie à l'Université Laval,Québec). En 1973, il complétait sa maîtrise en psychologie, toujours à l'Université Laval.

SOMMAIRE DE:

Effets de la transmission d'informations professionnelles sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitives des sujets

L'utilisation de l'information professionnelle en orientation soulève la question de l'effet que produit cette information sur les sujets et les variables pertinentes susceptibles de manifester ces effets. La présente recherche visait d'abord à étudier le lien existant entre les variables du traitement de l'information (modèle de Schroder, Driver et Streufert) et une variable importante en orientation , la congruence vocationnelle, puis à vérifier la capacité du modèle adopté à prévoir les effets de la transmission de quantités variables d'informations sur les capacités cognitives des sujets.

Le modèle de Schroder, Driver et Streufert suggère qu'il y a une quantité optimale d'informations qui peut être transmise en-deçà et au-delà de laquelle la performance des sujets (les effets) décroîtra avec la croissance ou la décroissance de la quantité d'informations transmises. Ainsi, la distribution des effets observés devrait adopter la forme d'un "U" inversé. Finalement, la théorie suppose que l'efficacité à traiter l'information reçue croît avec la capacité d'intégration cognitive des sujets.

Sommaire

Dans la présente étude, cinq (5) quantités d'information ont été transmises soit zéro, trois, six, neuf ou douze descriptions de professions. De plus, trois (3) niveaux d'intégration cognitive ont été retenus: bas, moyen et élevé. Compte tenu de leur niveau d'intégration, les sujets ont été assignés au hasard aux cinq traitements.

Une association significative a été trouvée entre les capacités d'intégration et de discrimination cognitives et la congruence vocationnelle des sujets, mais non entre cette dernière et la différenciation cognitive. En général, les résultats ont permis de supporter l'hypothèse d'une distribution d'un "U" inversé des effets de l'information professionnelle transmise sur la capacité de différenciation cognitive des sujets mais non sur la capacité de discrimination cognitive. De plus, une tendance à la hiérarchisation des effets sur la différenciation et la discrimination cognitives en fonction du niveau d'intégration cognitive des sujets a été observée, mais dans l'ordre inverse de ce qui avait été prévu (les sujets du niveau élevé d'intégration étant plus négativement affectés par les informations reçues). Finalement, aucun des effets observés, comme cela avait été le cas dans des études antérieures, n'a été positif.

Les recherches à venir dans cette même perspective devraient revoir les instruments de mesure disponibles, tenir compte du niveau d'abstraction de l'information transmise et tenter de préciser qu'est-ce qui constitue une information, pour qui, dans le domaine de l'information professionnelle.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitres

INTRODUCTION 1

I CADRE CONCEPTUEL 4

1.0 La recherche d'un cadre conceptuel 5

2.0 La recherche d'un modèle satisfaisant 18

3.0 Problème de recherche et contribution 26

4.0 Les hypothèses 29

II SCHÈME D'EXPÉRIMENTATION 33

1.0 Les instruments 34

1.1 Le questionnaire biographique et le choix d'orientation 34

1.2 L'inventaire canadien d'intérêts professionnels 35

1.3 La grille de différenciation cognitive 39

1.4 Le paragraph completion method 45

2.0 Echantillon 48

3.0 Procédure 58

4.0 Le matériel d'expérimentation 64

5.0 L'analyse des données 67

III	PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	73
	1.0 L'association entre les variables - Hypothèses I à III	74
	2.0 La différence entre association corrélées - Hypothèses IV et V	77
	3.0 Les effets des traitements	81
	4.0 Les effets de la transmission d'informations compte tenu de la capacité d'intégration cognitive des sujets	89
IV	DISCUSSION DES RÉSULTATS	104
	1.0 L'association entre les variables: premier groupe d'hypothèses (I à V)	106
	2.0 Les effets de la transmission d'informations: deuxième groupe d'hypothèses (VI à VId)	114
	SOMMAIRE ET CONCLUSION	142
	BIBLIOGRAPHIE	159

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		
1.	Corrélations interjuges pour la cotation du PCM	47
2.	Moyenne des scores du PCM par niveau scolaire	47
3.	Répartition par sexe et par niveau scolaire des sujets de l'échantillon	50
4.	Âge moyen des sujets par sexe et par niveau scolaire	52
5.	Ventilation des sujets de l'échantillon final par sexe et par niveau scolaire	53
6.	Scores moyens obtenus par les sujets des deux sexes au test initial de différenciation cognitive et test t appliqué à la différence entre ces scores (bicaudal)	54
7.	Scores moyens obtenus par les sujets des deux sexe au test initial de discrimination cognitive et test t appliqué à la différence entre ces scores (bicaudal)	54
8.	Distribution des scores bruts par sexe au PCM	55
9.	Regroupement des sujets en trois niveaux d'intégration compte tenu du sexe et du niveau scolaire des sujets	56
10.	Repartition des sujets aux traitements compte tenu du niveau d'intégration	57
11.	Moyenne des scores initiaux obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux aux test de différenciation cognitive	61
12.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) appliquée aux scores obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux au test initial de différenciation cognitive	62

13.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) appliquée aux scores obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux au test initial de discrimination cognitive	62
14.	Associations congruence-différenciation, congruence-discrimination et congruence-intégration (coefficient êtte) pour différents regroupements des sujets	76
15.	Variance expliquée (en pourcentage) par les associations congruence-différenciation, congruence-discrimination et congruence-intégration	78
16.	Différences de variance de variance expliquée par les associations congruence-différenciation, congruence-discrimination et congruence-intégration	79
17.	Moyennes des différences entre le pré et le post test de différenciation et test t de ces différences pour chacun des cinq groupes expérimentaux	83
18.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse de tendances pour les différences moyennes de différenciation cognitive observées chez les cinq groupes de traitement	83
19.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et des tendances des différences de différenciation résultant des quatre premiers traitements	87
20.	Différences moyennes de discrimination cognitive résultant des traitements	91
21.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse des tendances pour les différences moyennes de discrimination cognitive chez les cinq groupes de traitement	91
22.	Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse des tendances pour les différences moyennes de discrimination cognitive chez les quatre premiers groupes de traitement	92

23.	Moyennes et écarts-types des différences de différenciation à chaque niveau d'intégration pour chaque traitement (N=149)	96
24.	Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de différenciation cognitive dues aux traitements et au niveau d'intégration cognitive des sujets	96
25.	Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de différenciation cognitive résultant des quatre premiers traitements aux trois niveaux d'intégration cognitive	98
26.	Moyenne des différences de discrimination cognitive dues aux traitements à chacun des niveaux d'intégration	100
27.	Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de discrimination résultant des traitements compte tenu des niveaux d'intégration cognitive des sujets	100
28.	Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de discrimination cognitive résultant des quatre premiers traitements aux trois niveaux d'intégration cognitive	103

LISTE DES FIGURES

Figure		
1.	Courbe décrite par les différences moyennes de différenciation résultant des cinq traitements	84
2.	Représentation graphique des différences de discrimination résultant des cinq traitements	90
3.	Présentation graphique des différences de différenciation cognitive pour chaque traitement et pour les niveaux d'intégration cognitive	97
4.	Représentation graphique des différences de discrimination cognitive pour chaque traitement et pour les niveaux d'intégration	101
5.	Courbes comparées des effets des traitements sur la différenciation et la discrimination cognitive	126
6.	Les différences de discrimination cognitive pour les divers traitements lorsque les sujets des niveaux élevé et moyen d'intégration cognitive sont réunis	135
7.	Effets des traitements sur la discrimination cognitive de sujets dans l'hypothèse où les sujets de niveau bas d'intégration auraient lu seulement une ou deux descriptions	142

LISTE DES APPENDICES

Appendice		
1.	Lexique	166
2.	Questionnaire biographique et PCM	168
3.	L'Inventaire canadien d'intérêts professionnels: clé de corrédion, feuille de profil	175
4.	La congruence	177
5.	Grille de différenciation cognitive	182
6.	Trois types de répétitions à la GDC	184
7.	Analyse factorielle de la GDC	185
8.	Lettre d'invitation aux sujets	191
9.	Principales analyses appliquées à tous les sujets	193
10.	Matériel expérimental	198
11.	Dimension définissant la structure des stimuli: les critères	210
12.	Calcul de la structure des stimuli	211
13.	La similitude entre les groupes ayant reçu six et douze descriptions	212
14.	Corrélations phi: congruence et différenciation	219
15.	Corrélations phi: Congruence et discrimination	220
16.	Corrélations phi: congruence et intégration	221
17.	Le comportement du cinquième groupe de traitement	222
18.	Analyse des réponses des sujets aux dimensions de discrimination	226
19.	Associations (êta) intégraiton-différenciation, intégration-discrimination et différenciation-discrimination	230

INTRODUCTION

L'éducation à la carrière et plus largement l'orientation professionnelle doivent compter largement sur la transmission d'informations professionnelles pour réaliser leurs objectifs. Pourtant, ce n'est que très récemment qu'on a commencé à étudier les effets de l'information transmise aux étudiants (es) dans ce cadre, même si l'utilisation de l'information professionnelle date des débuts mêmes de l'orientation. Et contrairement aux attentes des auteurs de ces études, la transmission d'informations professionnelles a eu comme effet de réduire les capacités cognitives des sujets.

C'est l'objectif premier de cette étude de montrer qu'il existe un cadre conceptuel, plus large que celui de la complexité-simplicité cognitive (Bieri, 1966) utilisé jusqu'ici, grâce auquel il est possible de mieux comprendre les effets observés. De plus, grâce encore à ce cadre conceptuel, il apparaît possible de prévoir les effets de la transmission de quantités variables d'information, question que les études antérieures ont totalement ignorée.

Introduction

En ce sens, l'objet fondamental de la présente recherche est de vérifier la robustesse du modèle mis de l'avant par Schroder, Driver et Streufert (1967) dans le cadre général de la théorie du traitement de l'information. L'accent sera particulièrement mis sur la pertinence de ce cadre conceptuel en orientation et sur la capacité générale du modèle de prévoir les effets de la transmission d'informations professionnelles. Dans cette perspective, tous les efforts viseront à tirer du modèle lui-même les explications et les arguments auxquels l'analyse et la discussion des résultats pourraient donner lieu.

Ce ne sera pas l'occasion ici de répondre à d'éventuelles lacunes conceptuelles et opérationnelles du modèle. Bien sûr, elles seront reconnues à mesure que l'analyse et la discussion des résultats l'exigeront.

Dans un premier temps, la recension des écrits permettra de constater le quasi vide théorique qui a présidé jusqu'ici à l'utilisation de l'information professionnelle en orientation et le peu de recherches empiriques qui en a résulté. Ce sera aussi l'occasion de faire une revue critique des quelques recherches qui ont été effectuées, de poser le problème de recherche et de préciser les hypothèses qui découlent du modèle théorique adopté.

Introduction

Le second chapitre sera consacré à la description de la méthode expérimentale: Comme on le verra et pour des raisons qui seront précisées alors, il a été nécessaire de présenter d'abord les instruments utilisés puis l'échantillon. Après quoi le matériel expérimental sera introduit et la description des techniques statistiques utilisées conclura ce chapitre.

Les troisième et quatrième chapitres présenteront respectivement les résultats et leur discussion. Un dernier chapitre, finalement, offrira un sommaire de la recherche, précisera ses limites et tirera les conclusions qui s'imposent.

CHAPITRE PREMIER

CADRE CONCEPTUEL

INTRODUCTION

Ce chapitre sera d'abord consacré à montrer la nécessité qu'ont éprouvée les chercheurs, intéressés par l'étude des effets de la transmission d'informations professionnelles, d'avoir recours à un cadre conceptuel autre que celui offert par les théories existantes de l'orientation. Après quoi le cadre conceptuel pour lequel ils ont opté sera présenté. Suivront l'exposé des études qu'ils ont effectuées, les résultats qu'ils ont obtenus, les arguments qu'ils ont invoqués pour en rendre compte et une critique de ces mêmes arguments. De ces discussions émergera la nécessité de faire appel à un cadre conceptuel plus large et celui proposé par Schroder, Driver et Streufert dans la lignée des théories du traitement de l'information sera retenu comme étant susceptible de répondre aux questions soulevées par les études antérieures. Et c'est dans ce contexte que le problème de recherche et la contribution de la présente étude seront exposés, de même que les hypothèses spécifiques que ce modèle permet d'avancer.

1.0 La recherche d'un cadre conceptuel

La littérature sur le choix vocationnel a reconnu depuis longtemps l'importance, pour le sujet qui s'oriente, de posséder une information exhaustive sur le marché du travail. De la quantité et de la qualité de cette information dépend en bonne partie la valeur de son choix professionnel (Pelletier, D. et Bujold, C., 1984, p. 59; Noiseux, 1984, p. 321). Les nombreuses recherches revues par Hoppock (1976) montrent que les sujets qui ont été soumis à un cours sur les professions s'avéraient généralement plus satisfaits de leur travail, étaient moins souvent sans emploi et changeaient moins souvent d'emploi. De même, les recherches de Super (1974, 1979), Crites (1974) et Westbrook (1974) les ont amenés à considérer la spécificité de l'information professionnelle possédée par un sujet comme un indice important de sa maturité vocationnelle, confirmant l'importance que Super (1957) avait accordé à l'activité d'information dans le processus de counselling vocationnel.

Toutefois, une recension de Patterson (1971), au sujet des études d'évaluation de l'utilisation de l'information professionnelle et de son efficacité en counselling fait état de résultats tantôt positifs, tantôt négatifs. De même, Hoppock (1976), dans son évaluation de l'efficacité de la transmission d'informations professionnelles, affirme: "Conflicting results from different studies indicate encouraging successes in some cases and dismal failures in others. Apparently, the success or failure of a course on occupations depends upon one or more factors about which at present we can only speculate" (p. 248).

Bodden et James (1976) suggèrent que l'absence d'un cadre théorique adéquat pourrait être responsable de cette incapacité d'obtenir des résultats constamment positifs de la transmission d'informations professionnelles. En effet, ni Super, ni Tiedeman et O'Hara, pour ne nommer que ceux-là, n'ont de proposition à offrir quant à la façon de s'assurer que l'information transmise soit efficacement reçue par les sujets.

C'est dans le but de suppléer à cette lacune théorique que Bodden et al. (1976, 1979) ont voulu étudier l'effet de la transmission de l'information dans le cadre de la théorie de la complexité-simplicité cognitive proposée par Bieri (1955, 1961, 1966, 1971). Dans ce cadre, Bodden (1971) a d'abord démontré l'existence d'un lien significatif entre les variables représentatives de la complexité cognitive des sujets (la différenciation et la discrimination)(1) et la congruence de leur choix professionnel. Forts de cette démonstration, Bodden et James (1976) et Haase et al. (1979) ont alors voulu accroître la capacité de sujets de différencier des professions et de discriminer entre elles en leur transmettant de l'information professionnelle. Mais les résultats obtenus ont été contraires aux attentes, sans que le cadre théorique adopté fournisse les éléments d'une explication satisfaisante de ces résultats. Aussi, la prochaine section sera-t-elle consacrée à revoir ces études, les résultats et les discussions auxquelles elles ont donné lieu.

(1) Le sens que la théorie du traitement de l'information a donné à ces deux termes est décrit dans le lexique que le lecteur trouvera à la page 171.

Cadre conceptuel

1.1 Le cadre conceptuel de Bodden

Le cadre théorique de Bodden est celui de la complexité-simplicité cognitive de Bieri (1955, 1961, 1966, 1971). Dans cette approche, Bieri retient essentiellement deux variables: celles de la complexité du sujet et de la complexité du stimulus. La complexité cognitive du sujet est définie par: 1) le nombre plus ou moins grand de construits(1) dont il/elle dispose pour percevoir un stimulus(2) social et; 2) la versatilité(3) avec laquelle un même construit peut être utilisé par ce même sujet pour discriminer entre les stimuli sociaux.

Le nombre de construits fonctionnels dont dispose l'individu reflète son degré de différenciation cognitive et la versatilité de chacun des construits qu'il possède permet d'en évaluer l'articulation: plus l'individu est versatile dans l'utilisation des construits qu'il possède, plus il est capable de discriminations fines entre les stimuli. Aux deux extrêmes de la complexité, ainsi, un sujet possédant peu de construits fonctionnels peu versatiles sera dit "simple" alors qu'un sujet possédant beaucoup de construits fonctionnels et versatiles sera dit "complexe".

---

(1) Construit : Voir lexique page 169
(2) Stimulus : Tout objet (réel ou symbolique) qui s'offre à la perception d'un sujet
(3) Versatilité : Voir lexique page 169

Cadre conceptuel

A titre d'exemple, un sujet peut posséder plusieurs catégories pour percevoir ce qu'est un médecin: scolarité, caractéristiques de la personne, les tâches professionnelles, etc. Un tel sujet aura donc une perception différenciée (complexe) de ce qu'est un médecin. Le même sujet pourra avoir autant de catégories pour percevoir ce qu'est un dentiste, et là encore, il aura une perception différenciée de ce qu'est un dentiste. Mais il pourrait se faire que le sujet utilise les mêmes catégories en leur attribuant la même valeur (manque de versatilité) pour percevoir le médecin et le dentiste. Dans ce cas, le sujet ne pourra pas distinguer entre les deux professions et manifestera ainsi un faible niveau de discrimination.

Parallèlement à la complexité du sujet, la complexité du stimulus peut être définie par: 1) sa dimensionalité (ou nombre de dimensions nécessaires à sa description) et; 2) sa structure (ou l'inconsistance relative des dimensions entre elles: par exemple un stimulus décrivant une personne comme rationnelle-distante-étudiante en mathématiques sera considérée comme un stimulus possédant peu de structure. Un stimulus présentant une personne comme rationnelle-distante-étudiante en psychologie clinique sera considérée, au contraire, comme un stimulus possédant plus de structure. Le lecteur notera donc ici que "structure" a le sens inverse de celui que le langage courant lui a consacré.)

Bieri (1971) rapporte une série d'études qui tendent à démontrer la pertinence de la variable complexité-simplicité cognitive pour comprendre la capacité qu'ont les sujets de différencier et de discriminer entre des stimuli sociaux et cliniques. A cet égard, plus les sujets sont complexes, plus leur performance est adéquate dans des tâches impliquant l'appréciation de stimuli sociaux (père, mère, président...) et cliniques (affections psychologiques dont souffrent des personnes). Une étude antérieure particulièrement indicative (Tripodi et Bieri, 1964) avait montré que seuls les sujets les plus simples profitaient significativement d'un accroissement de la dimensionalité des stimuli, mais seulement dans le cas où les dimensions des stimuli étaient consistantes entre elles (stimuli possédant peu de structure). Quant aux sujets les plus complexes, ils s'étaient avérés dans cette expérience, plus capables de discrimination à tous les niveaux de dimensionalité et leur performance était à son meilleur lorsque la structure des stimuli était à son maximum (plus grande inconsistance des dimensions entre elles).

C'est donc dans le cadre de cette approche, mise au point dans un autre domaine de réflexion, que Bodden a entrepris des études pour rendre compte de la performance différentielle de sujets dans leur négociation des tâches vocationnelles.

1.2 La pertinence de l'approche théorique de Bieri en orientation

Raisonnant, dans le cadre de l'approche de Bieri, que les sujets les plus complexes devraient disposer de plus de construits mieux articulés pour percevoir les professions, Bodden (1969) a émis l'hypothèse d'un lien entre la complexité cognitive des sujets et: 1) la congruence de leur choix vocationnel et; 2) le réalisme de ce choix.

Son échantillon comprenait 200 sujets des deux sexes, tous étudiants sous-gradués du Ohio State University. Les résultats n'ont pas permis de confirmer la seconde hypothèse mais ont confirmé modérément (phi = .38) la première pour les sujets masculins des classes supérieures. La reprise de cette étude (Bodden et Klein, 1972) sur un échantillon de 68 étudiants sous-gradués masculins de classes supérieures du Texas Tech University a produit les mêmes résultats. Finalement, Lawlis et Crawford (1975) ont montré que des sujets féminins ayant choisi des professions non-traditionnelles s'avéraient significativement plus complexes que des sujets féminins ayant choisi des professions traditionnelles. De cette façon, la complexité cognitive des sujets apparaissait encore une fois liée à leurs choix d'orientation.

Sur la base de ces résultats, Bodden (1976) a pu conclure que l'utilisation de la variable "complexité cognitive" pourrait contribuer, dans une certaine mesure, à mieux comprendre les conditions favorisant la congruence du choix vocationnel.

1.3 La transmission d'informations professionnelles: limites du cadre conceptuel adopté par Bodden

Voulant pousser plus loin l'analyse de la valeur de la variable de la complexité cognitive pour la compréhension du problème vocationnel, Bodden et James (1976) dans un premier temps, puis Haase, Reed, Winer et Bodden (1979) dans un second, ont étudié l'effet que la transmission d'informations professionnelles peut avoir sur la complexité avec laquelle les sujets perçoivent les professions et discriminent entre elles. Plus précisément, les auteurs voulaient savoir si l'information professionnelle transmise contribuerait à accroître la capacité des sujets de différencier les professions (donc de les percevoir de façon plus complexe) et de mieux discriminer entre elles.

Lors de leur première étude, portant sur 52 étudiants sous-gradués des deux sexes du Texas Tech University, les auteurs (Bodden et James, 1976) ont d'abord administré à tous les sujets le Cognitive Differentiation Grid for vocational constructs (C.D.G.) - une version vocationnelle, préparée par Bodden (1969), de la modification du Rept Test (Kelly, 1955) de Bieri (1966) - destinée à mesurer les capacités de différenciation et de discrimination cognitives des sujets.

Puis, à un groupe expérimental formé au hasard (N = 28), ils ont distribué de l'information sur les professions (douze descriptions de professions) dont le titre apparaît dans le C.D.G.; et à un groupe de contrôle (N = 24), des pochettes d'apparence similaire à celles distribuées aux sujets du groupe expérimental, mais ne contenant que des listes d'adresses où de l'information professionnelle pouvait être obtenue. Les consignes incitaient les sujets à prendre attentivement connaissance de l'information contenue dans les pochettes et précisaient qu'ils seraient interrogés sur cette matière quarante-huit heures plus tard (post-test). Si les sujets des deux groupes n'ont montré aucun changement significatif dans leur capacité de discriminer entre les professions, un test-T sur la différence montre que les sujets du groupe expérimental s'avèrent significativement moins différenciés au post-test que les sujets du groupe de contrôle. Il convient de noter, même si les auteurs sont muets quant à la signification de ce changement, que le groupe de contrôle s'est aussi montré moins différencié au post-test qu'au pré-test.

Pour expliquer le changement significativement plus grand du groupe expérimental en direction d'une moindre différenciation, les auteurs font appel aux travaux de Bannister (1963). Ce dernier avait démontré que le fait de renforcer le choix de construits de sujets contribuait à "resserrer" leur système de construits, c'est-à-dire, dans la perspective de la complexité cognitive, à le rendre moins complexe. (Cet argument sera analysé en détail plus loin.)

Cadre conceptuel

Haase, Reed, Winer et Bodden (1979) ont repris l'étude de Bodden et James (1976), modifiant quelque peu le schème expérimental de façon à étudier l'effet différentiel que le **type** d'information professionnelle transmise avait sur la complexité cognitive des sujets. S'appuyant en effet sur une recherche antérieure de Bodden et Klein (1973), qui avait montré que les sujets percevaient de façon plus complexe des professions qu'ils n'aimaient pas que celles qu'ils aimaient, les auteurs ont formulé l'hypothèse que ce n'est pas la quantité d'informations **en soi** qui causait le changement négatif observé par Bodden et James (1976) mais bien le **type** d'information transmise. En conséquence, les trois types suivants d'informations ont été considérés: un premier portant sur les aspects positifs, le second sur les aspects négatifs et un troisième sur les aspects positifs et négatifs (en proportion égale) des professions. Relativement à ces trois types d'information, trois groupes expérimentaux ont été constitués, chacun recevant l'un des trois types d'information.

La même procédure (pré-test, traitement, post-test), déjà utilisée par Bodden et James (1976), a été reprise lors de cette étude. Toutefois, les sujets ont été invités à prendre connaissance de l'information immédiatement après le pré-test, alors que le post-test s'est tenu une semaine plus tard. L'échantillon comprenait 66 sujets sous-gradués du Texas Tech University. Le C.D.G. a été utilisé comme mesure de la complexité cognitive des sujets avant et après le traitement. La variable

dépendante était le gain moyen de différenciation manifesté par les sujets après le traitement. Il faut noter que, dans cette étude, l'effet de l'information professionnelle sur la capacité de discrimination des sujets n'a pas été considéré.

Pour le groupe expérimental recevant l'information positive, les résultats ont été remarquablement similaires à ceux obtenus par Bodden et James (1976). En d'autres termes, la transmission d'information positive a eu pour effet d'amener les sujets à utiliser moins de construits fonctionnellement différents pour percevoir les professions. Et conformément à leur hypothèse, les groupes qui ont reçu l'information négative et une combinaison d'informations positives et négatives (information mixte) ont montré une réduction significativement moins grande de leur capacité de différenciation que celle observée chez le groupe ayant reçu l'information positive seulement. Autrement dit, si aucun des types d'information professionnelle transmise aux sujets ne leur a permis de maintenir leur complexité cognitive initiale, l'information négative et mixte tend à "retarder" l'effet de "régression" observée chez les sujets ayant reçu l'information positive seulement.

Pour rendre compte de ces résultats, les auteurs font appel essentiellement à deux arguments. Le premier, repris de Bodden et James (1976), tient à ce que le fait de confirmer le système de construits d'un sujet tend à le resserrer, donc à le rendre moins complexe (Bannister, 1963). Le second argument veut que ces deux types d'information suscitent chez les sujets un état de **vigilance** qui permettrait aux sujets de maintenir leur complexité cognitive. Suivant cet argument, les stimuli négatifs auraient une valeur menaçante qui forcerait les sujets à se montrer attentifs à plus d'aspects de ces stimuli et ainsi à les percevoir de façon plus complexe. Cet argument avait été développé initialement par Bodden et Klein (1973) pour expliquer la complexité plus grande observée chez les sujets lorsque les stimuli qui leur sont proposés sont des professions qu'ils n'aiment pas plutôt que des professions qu'ils aiment.

Bien qu'à première vue ces arguments apparaissent comme attrayants, il importe de les soumettre à une analyse critique pour en étudier la valeur et mieux apprécier la contribution de l'approche adoptée par Bodden et James (1976) et Haase et al. (1979) à la compréhension de l'effet de la transmission d'informations professionnelles sur les capacités cognitives des sujets.

1.4 Le resserrement du système de construits

Rappelons brièvement que les travaux de Bannister (1963) ont permis de montrer que le fait de renforcer les choix de construits d'un sujet contribuait à resserrer le système de construits de ce dernier et à le rendre moins complexe.

L'à-propos de cet argument apparaît comme douteux si l'on considère que, dans aucune des deux études citées, les sujets n'ont eu à faire état de leur choix de construits ou des professions, l'un et l'autre étant fournis dans le C.D.G. Qui plus est, les auteurs se sont particulièrement assurés de l'hétérogénéité des professions retenues en faisant en sorte qu'elles soient représentatives de la classification des professions telle que proposée par Anne Roe (1958). Ainsi, ni en ce qui a trait aux construits, ni en ce qui a trait aux professions, le traitement n'était-il susceptible en soi de confirmer les choix antérieurs des sujets puisque et le test et le traitement étaient fixés par l'expérimentateur.

1.5 La vigilance

Quant à la vigilance, Haase et al. (1979) eux-mêmes en reconnaissent la fragilité. En effet, remarquent-ils, si l'argument apparaît comme plausible pour rendre compte de l'effet différent résultant de la transmission d'information négative ou positive, cette plausibilité s'atténue

grandement lorsque l'on considère que l'information mixte (positive et négative) produit pratiquement le même effet que l'information négative seule. Dans le cas où cette vigilance eût joué, l'effet de l'information mixte eût dû se situer quelque part à mi-chemin entre les effets produits par l'information positive et l'information négative. Or, tel n'est pas le cas: l'effet de l'information mixte est à toutes fins utiles identique à celui produit par l'information négative.

Il apparaît ainsi que le cadre théorique adopté par Bodden et James (1976) et Haase et al. (1979) non seulement ne permet pas de rendre compte de façon satisfaisante des écarts entre les résultats anticipés et ceux obtenus, comme on vient de le voir, mais encore n'a pas permis jusqu'à ce jour, de préciser les variables impliquées dans la transmission de l'information qui feront de cette dernière une expérience positive ou négative pour les sujets. Et puisque les recensions des études d'évaluation des programmes impliquant la transmission d'informations professionnelles font état de résultats tantôt positifs, tantôt négatifs, il apparaît essentiel de pouvoir définir les variables qui y sont impliquées et dont l'interaction donnera lieu aux deux types de résultats déjà observés.

2.0 La recherche d'un modèle satisfaisant

Le modèle de Bieri s'avère insatisfaisant pour rendre compte des effets observés de la transmission de l'information professionnelle, comme on vient de le voir. Pourtant, le lien significatif observé entre la complexité cognitive et la congruence vocationnelle suggère que la complexité cognitive peut permettre de mieux comprendre comment les individus en arrivent à s'orienter. La première observation ci-haut rend nécessaire d'élargir le point de vue sur l'orientation que permet le modèle de Bieri. La seconde, quant à elle, confirme que la perspective générale du traitement de l'information dans laquelle s'inscrit ce modèle demeure riche de promesses. Aussi, est-il apparu nécessaire de conserver cette perspective dans la quête d'un modèle plus efficace.

Bieri lui-même (1971), parlant de ses études sur la transmission de l'information, fournit une première piste en suggérant que: "The results of research to date indicate that a careful specification of the nature of the stimulus, in terms of its relative dimensionality and the degree of consistency it contains, as well as attention to the type of response demanded of the subject, can lead to greater understanding of this cognitive structural variable in personality functionning" (p. 204). Clairement, Bieri suggère ici de tenir compte tant de la complexité du stimulus ~~que~~ de celle du sujet. Abondant dans le même sens, mais

poussant encore plus loin, Wyer (1974) écrivait: "Three classes of variables may affect reception and acceptance (of information): characteristics of the situation in which the information is presented, characteristics of the recipient of the information (individual differences variables), and characteristics of the information itself". (p 187). Ainsi, en plus des variables du sujet et du stimulus, Wyer suggère que celles de la situation dans laquelle l'information est transmise devraient être prises en considération. Il apparaît ainsi qu'une approche plus satisfaisante que celle adoptée par Bodden et al. impliquerait qu'on tienne davantage compte tant des caractéristiques de l'environnement (dont le stimulus et la situation font partie) que de celles du sujet, surtout retenues jusqu'ici comme on a pu le voir. Encore faudra-t-il que le modèle qu'il faut maintenant trouver se prête à l'étude des problèmes du type de ceux que l'on peut rencontrer en orientation.

Or, les approches du traitement de l'information se sont surtout consacrées à l'étude de micro-variables dont la manipulation contrôlée en laboratoire s'avère relativement aisée (que l'on pense ici aux études portant sur la capacité de distinguer des sons, la salinité de diverses substances, etc.). Leur application aux problèmes du fonctionnement social complexe des humains, pour cette raison, est longtemps apparue comme une possibilité lointaine. Pourtant, une lignée de chercheurs, dont Kelly (1965), Rokeach (1960), Scott (1963, 1965) et évidemment Bieri (1955,

1961, 1963, 1966) s'est attaquée à l'étude des macro-variables impliquées dans le traitement d'informations sociales complexes. Parmi cette lignée, Schroder, Driver et Streufert (1967) font non seulement état d'une approche qui s'est attachée à décrire et à mesurer les variables impliquées dans le traitement d'informations sociales complexes, mais encore proposent un modèle qui rend compte de l'interaction de ces variables dans des environnements sociaux complexes. Le caractère explicite de ce modèle prédictif aussi bien que l'attention qu'il accorde aux principales variables évoquées plus haut (sujet, stimulus et environnement), susceptibles d'être impliquées dans le traitement de l'information professionnelle, en font un candidat tout désigné pour guider la démarche entreprise ici: prévoir et comprendre les effets de l'information professionnelle sur les sujets. Aussi, la prochaine section sera-t-elle consacrée à décrire comment l'approche de Schroder, Driver et Streufert analyse les trois catégories de variables importantes mentionnées plus haut, comment elle envisage leur interaction dans un modèle explicite et, finalement, comment elle s'avère capable de valider le modèle interactif proposé.

2.1 Le modèle de Schroder, Driver et Streufert

2.1.1 Les variables en jeu

2.1.1.1 Les variables du sujet: définitions

La recension des études de Bodden et al. (1969, 1970, 1972, 1973, 1976) et Haase et al. (1979) montre qu'ils n'ont surtout tenu compte que de la capacité de différenciation des sujets. Mais comme le suggèrent Schroder, Driver et Streufert (1967): "The number of dimensions, taken alone, then, has no necessary relationship to the level of information processing; but given complex combinatory rules (qui définissent le niveau d'intégration atteint par un sujet), the potential for generating new attributes of information is higher, and the degree to which one stimulus can be discriminated from another increases as the number of perceived dimensions increases" (p. 14-15). Ainsi, il apparaît que non seulement les capacités de différenciation et de discrimination du sujet devraient être importantes, mais encore sa capacité de faire appel à des règles complexes de combinaison des dimensions impliquées par la différenciation et la discrimination.

Schroder, Driver et Streufert (1967) proposent ainsi de tenir compte de trois variables du sujet: la différenciation, la discrimination et le niveau d'intégration cognitive. De façon très similaire à Bieri, ces auteurs

définissent la différenciation par le nombre de dimensions (construits, chez Bieri) auxquelles le sujet peut faire appel pour percevoir **un** stimulus (p. 24). Toujours dans le même sens que Bieri, ils définissent la discrimination comme la capacité dont dispose un individu de distinguer **entre** des stimuli. Finalement, ils définissent l'intégration par le caractère plus ou moins fixe des relations qui peuvent être établies entre les dimensions perçues (autrement dit, par le caractère plus ou moins stéréotypé de la réponse déclenchée par un stimulus: ainsi, le papillon est invariablement attiré par la lumière et se posera sur l'ampoule, qu'elle soit chaude ou froide; l'être humain tiendra compte de la chaleur relative de l'ampoule avant de s'en approcher.).

Selon Bodden et al. (p. 7), la capacité de différenciation atteinte par un sujet ne permet en rien de préjuger ni de sa capacité de discrimination ni du niveau d'intégration qu'il aura atteint. Tout au plus, peut-on affirmer que la probabilité d'atteindre un niveau élevé d'intégration cognitive s'accroît avec le nombre (différenciation) et la versatilité (discrimination) des dimensions acquises par une structure(1) conceptuelle.

Pour ces auteurs, ces capacités de différenciation, de discrimination et d'intégration dépendent des situations qui ont présidé à leur développement et dès lors peuvent varier, chez un même individu, d'un domaine de réflexion à un autre, en fonction des conditions qui ont prévalu **pour lui** dans chacun de ces domaines (scolaire, familial, ...).

---

(1) Structure: Le système cognitif d'un sujet.

Ils décrivent quatre niveaux d'intégration:

1. Faible, où la pensée est catégorique, blanc-noir;
2. Modérément faible, où les dimensions sont faiblement reliées entre elles;
3. Modérément élevé, où la flexibilité de la structure permet au sujet de prendre divers points de vue pour aborder un stimulus, une situation, etc.;
4. Elevé, où les points de vue sont coordonnés entre eux de manière abstraite.

Finalement, le niveau de conceptualisation (ou complexité structurale) d'un individu n'est pas nécessairement constant: il pourra varier en fonction des conditions de stress qui prévalent dans l'environnement (Voir 2.1.1.3, plus bas).

2.1.1.2 Les variables du stimulus: définitions

De même que le sujet peut être décrit en terme d'un certain nombre de caractéristiques, de même le stimulus en compte un certain nombre dont l'interaction simultanée pourra faire varier la performance des sujets auxquel(le)s l'information est transmise. L'approche de Schroder, Driver et Streufert propose de tenir compte autant de la diversité des stimuli (correspondant à la dimensionalité et à la structure chez Bieri) et du nombre d'unités dimensionnelles d'information (p. 31) transmises au sujet.

Pour Schroder, Driver et Streufert, en conséquence, la complexité d'un stimulus tient essentiellement au nombre d'unités d'information qu'il contient, à son étendue (variabilité des stimuli) et à son degré de structure (ou incertitude ajoutée par chacune des unités d'information - dont l'inconsistance entre les dimensions, telle que définie par Bieri, constitue un exemple).

A première vue, chacune de ces variables du stimulus pourrait aisément être opérationalisée, en ce qui a trait à l'information professionnelle, de la manière suivante: le nombre d'unités d'information = nombre de professions; l'étendue = la représentativité du monde professionnel présente dans les professions utilisées comme stimulus; la structure = l'inconsistance relative, pour chaque profession, des dimensions utilisées pour les décrire.

2.1.1.3 Les variables situationnelles: définitions

La transmission de l'information peut s'effectuer dans diverses situations susceptibles d'avoir un effet positif ou négatif sur l'efficacité relative avec laquelle l'information est assimilée par les sujets. Les situations négatives comprennent celles où 1. les sujets auront un urgent besoin d'information; 2. les effets adverses anticipés de l'action à poser une fois l'information reçue (par exemple, lors du choix d'un cours par opposition au choix d'un majeur), seront importants et 3. le degré de remise en question suscitée par l'information transmise. Les situations

positives seront celles où le sujet peut percevoir des effets positifs importants de la situation dans laquelle l'information est transmise. Schroder, Driver et Streufert (1967) regroupent ces variables sous deux titres: 1. la nocivité ("noxity", qui correspond aux situations négatives décrites plus haut et 2. l'eucité ("eucity", qui correspond à la dernière condition). En général, donc, la nocivité de la situation réfère au nombre, à la durée et à la sévérité des conséquences à caractère négatif découlant de la situation dans laquelle l'information est transmise alors que l'eucité réfère au degré d'intérêt positif suscité par la tâche, la fréquence et l'importance des renforçateurs (réels ou anticipés), le succès et l'utilité positive de la tâche effectuée.

2.1.2 Le modèle d'interaction

Compte tenu des variables décrivant aussi bien la structure cognitive des sujets (différenciation-discrimination-intégration) que le stimulus (nombre d'unités, son étendue, sa structuration et la situation environnementale (nocivité et eucité) et s'appuyant sur les formulations plus ou moins explicites de d'autres auteurs (Hunt, 1963; Hebb, 1955; Malmo, 1959; Berlyne, 1960, etc...), Schroder, Driver et Streufert (1967) ont émis l'hypothèse d'une relation curvilinéaire en forme de "U" renversé entre 1) la complexité de l'environnement et la complexité de la production des sujets (par exemple, nombre de décisions prises par des sujets dans des situations données), 2) la complexité des sujets et leur capacité de traiter de l'information et 3) les différences individuelles dans

le niveau d'intégration manifesté par les sujets et la complexité de l'environnement. Ce type d'interaction entre les diverses variables semble bien s'appliquer au problème de la transmission de l'information professionnelle. En effet, comme le suggère Hunt (1963): "The fact that incongruous and novel stimulus situations are sometimes positive and sometimes negative to an organism suggests that there must be an optimal level of something involved somehow in the organism's relationship with the environment" (rapporté par Schroder, Driver et Streufert, 1967, p. 73).

2.1.3 Validité du modèle interactif

Tenant compte des variables décrites plus haut, Schroder, Driver et Streufert (1967, pp. 59-60) ont pu montrer que pour des conditions fixes sous-optimales de l'environnement, la performance des sujets s'accroît d'abord avec l'accroissement de la complexité des stimuli (leur nombre) puis décroit à mesure que cette complexité continue de s'accroître. De même, ils ont pu montrer que la complexité de la performance de sujets plus complexes — en terme d'intégration -- dépassait toujours celle de sujets moins complexes.

3.0 Problème de recherche et contribution.

Comme il a été souligné plus haut, l'évaluation des programmes d'information professionnelle fait état de résultats tantôt positifs, tantôt

négatifs (Hoppock, 1976). L'absence d'un cadre théorique explicite précisant les variables susceptibles de jouer un rôle dans la transmission efficace de ce type d'informations a été soulevé comme l'une des raisons pouvant expliquer l'incapacité apparente des professionnels concernés de prévoir les résultats de la transmission d'informations professionnelles. Se proposant de remédier à la situation, Bodden et al. (op. cit.) et Haase et al. (op. cit.) ont proposé d'adapter l'approche théorique de Bieri au problème vocationnel. Bien qu'un lien significatif entre la congruence vocationnelle (Holland, 1966) et la complexité cognitive (Bieri, 1966) ait pu être montré, l'approche de Bieri s'est montrée trop étroite pour rendre compte des effets de la transmission de l'information professionnelle. Aussi, une approche plus globale et plus explicite quant aux résultats de l'intéraction des variables impliquées dans le traitement de l'information a été brièvement revue et son adaptation possible à l'étude du problème de la transmission de l'information professionnelle suggérée. En effet, bien que les études de Schroder, Driver et Streufert ne puissent pas être considérées comme définitives -- en raison surtout des approximations auxquelles les auteurs doivent recourir dans l'opérationalisation des variables et du peu d'expérimentations dont ils peuvent faire état, -- les résultats obtenus concernant l'à-propos de l'hypothèse de la courbe en "U" renversé pour décrire l'interaction des variables sont apparus comme particulièrement suggestifs pour l'étude du problème de la transmission efficace de l'information professionnelle.

Aussi, le problème de recherche suivant paraît-il pertinent:

1. "Est-ce que la variable "capacité d'intégration" des sujets, parce que plus globale que la différenciation et la discrimination cognitives, montre une association plus grande avec la congruence vocationnelle que l'une et l'autre de ces deux dernières variables?"

2. "Est-ce que le modèle interactif proposé par Schroder, Driver et Streufert permet de définir les conditions de transmission de l'information de façon suffisamment explicite pour que les effets de cette transmission soient prévisibles?"

Si une réponse positive à ces deux questions n'aura pas pour effet d'ajouter quoi que ce soit au modèle de Schroder, Driver et Streufert, elle permettra au moins d'en établir la valeur heuristique. Mais surtout elle contribuera à jeter les bases d'une réflexion théorique qui, seule, saura entraîner les chercheurs à se pencher sur des problèmes jusque là largement ignorés. Parmi ceux-là, il faut sans doute retenir le rôle spécifique de l'information scolaire et professionnelle en orientation, les effets variables de sa transmission et des conditions psychologiques et environnementales qui en assureront l'assimilation par les sujets.

Bien sûr, l'étude proposée ici ne peut être qu'un premier pas dans la vérification de l'à-propos du modèle théorique de ces auteurs pour guider

l'utilisation de l'information professionnelle en orientation. Mais sans la démonstration qu'un cadre théorique existe, qui s'avère efficace pour organiser la réflexion sur la question, la transmission de l'information professionnelle continuera d'être une pratique sans théorie qui la dirige et les praticiens continueront tantôt d'enregistrer des succès, tantôt d'essuyer des échecs, tout aussi inexplicables les uns que les autres, sans qu'il soit possible d'en tirer profit. Et l'information continuera d'être disséminée parce qu'elle est essentielle - on ne choisit pas ce que l'on ne connaît pas - mais sans qu'on sache réellement si elle aidera les sujets auxquels elle s'adresse, ou au contraire, contribuera encore davantage à leur confusion.

4.0 Les hypothèses

En raison du lien déjà démontré par les études de Bodden (1970) entre la différenciation cognitive et la congruence du choix vocationnel, parce que la capacité de distinguer entre les professions (discrimination cognitive) devrait aussi jouer un rôle important dans l'accession à la congruence du choix vocationnel et finalement, parce que ces deux variables sont aussi partie du modèle de Schroder, Driver et Streufert (1967) adopté ici, les deux hypothèses suivantes paraissent découler:

Cadre conceptuel

Hypothèse I: Il existe une association entre le niveau de différenciation des sujets et la congruence de leur choix vocationnel.

Hypothèse II: Il existe une association entre le niveau de discrimination atteint par les sujets et la congruence de leur choix vocationnel.

Le modèle adopté ici définit l'intégration cognitive comme comprenant à la fois la différenciation et la discrimination cognitives. De cette définition, les trois hypothèses suivantes paraissent découler:

Hypothèse III: Il existe une association entre le niveau d'intégration atteint par les sujets et la congruence de leur choix vocationnel.

Hypothèse IV: L'association entre le niveau d'intégration des sujets et la congruence de leur choix est **plus grande** que l'association entre la différenciation et la congruence du choix.

Hypothèse V: L'association entre le niveau d'intégration des sujets et la congruence de leur choix est **plus grande** que l'association entre la discrimination et la congruence du choix.

Cadre conceptuel

Le modèle de Schroder, Driver et Streufert prévoit qu'en fonction de l'accroissement de la complexité environnementale (nombre de descriptions ici) la performance des sujets commencera d'abord par croître jusqu'à un point optimal de complexité à partir duquel elle décroîtra. De plus, le modèle propose que la performance des sujets d'un niveau supérieur d'intégration cognitive sera toujours supérieur à celle des sujets d'un niveau inférieur. De ces deux propositions, les quatre hypothèses suivantes peuvent être proposées:

Hypothèse VI: Pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité de la situation environnementale et pour un même nombre de dimensions et une même structure (diversité) des stimuli:

A. Le gain dans la capacité des sujets de **différencier** les dimensions **s'accroîtra**(1) **d'abord** avec le **nombre** de descriptions de professions transmises, jusqu'à un point optimal à partir duquel le gain **décroîtra.**

B. Le gain dans la capacité des sujets de **discriminer** entre les professions **s'accroîtra**(1) **d'abord** avec le **nombre** de descriptions de professions transmises jusqu'à un point optimal à partir duquel le gain **décroîtra.**

---

(1) Les résultats obtenus par Bodden et al. (op. cit.) et Haase et al. (op. cit.) montrent que les gains attendus sont des gains négatifs ("régression"). Il faudra donc ici comprendre pour toutes les hypothèses que le gain s'applique à la régression attendue tant du point de vue de la différenciation que de la discrimination et, en conséquence, que l'information professionnelle réduira d'abord la régression jusqu'à un point optimal à partir duquel l'addition d'information diminuera la différenciation et la discrimination cognitives.

C. Le gain moyen dans la capacité des sujets de **différencier** les professions sera **plus élevé** pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration plus élevé que pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration moins élevé.

D. Le gain moyen dans la capacité des sujets de **discriminer** entre les professions sera **plus élevé** pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration plus élevé que pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration moins élevé.

CHAPITRE II

SCHÈME D'EXPÉRIMENTATION

Le chapitre précédent a permis de situer la problématique générale de la transmission d'information en orientation. Le cadre conceptuel dans lequel des auteurs ont tenté d'aborder cette problématique a été exposé de même que les difficultés auxquelles les recherches entreprises dans ce cadre ont donné lieu. L'adoption d'un cadre théorique plus large a été suggérée pour remédier à ces difficultés. Puis les hypothèses auxquelles donne lieu le modèle ont été formulées.

Les diverses composantes de la méthodologie qui sera utilisée (instrument[1], échantillon, matériel, procédure et techniques d'analyse) seront décrites dans ce chapitre.

---

(1) Des considérations bien pratiques ont dicté l'adoption d'une telle séquence. En effet, la présentation de la répartition des sujets aux divers groupes expérimentaux exigeait que la nature des instruments utilisés pour la réaliser soit connue du lecteur. Or, de procéder à l'exposé dans la séquence habituelle aurait forcé de repousser au chapitre des résultats l'exposé de cette répartition et du même coup contraint à de nombreux retours en arrière qui contreviendraient aux exigences de cohérence de l'exposé. Et il est apparu que l'ordre de présentation suggéré ici permettait seul d'éviter cet écueil.

Schème d'expérimentation

1.0 Les instruments

Quatre types d'instruments ont été utilisés pour cette recherche: un questionnaire biographique, un inventaire d'intérêts, une mesure de la différenciation et de la discrimination cognitives et finalement, une mesure d'intégration cognitive. C'est là l'ordre dans lequel chacun des instruments particuliers sera présenté.

1.1 Le questionnaire biographique et le choix d'orientation.

En plus des données biographiques habituelles d'âge, de sexe etc., ce questionnaire d'une page demandait au sujet quelles étaient ses intentions pour l'année suivante: poursuivre ses études ou travailler. Pour ceux et celles qui avaient l'intention de poursuivre leurs études, on leur demandait d'indiquer un premier domaine où ils désiraient les poursuivre et d'indiquer un second choix advenant qu'ils(elles) y soient refusé(e)s. Pour les sujets qui comptaient se trouver un emploi (en fait, seulement quatre sujets ont choisi cette option) on leur demandait d'indiquer un premier domaine dans lequel ils(elles) comptaient travailler, puis un second advenant qu'ils(elles) ne trouvent pas d'emploi dans le premier (Appendice 2).

1.2 L'inventaire canadien d'intérêts professionnels (I.C.I.P., C.E.I.C., 1981)

L'inventaire canadien d'intérêts professionnels (I.C.I.P.) a été spécialement conçu par le Ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration du Canada (maintenant la Commission de l'Emploi et de l'Immigration du Canada) pour fournir à ses centres d'emploi un instrument d'administration facile, de correction rapide (fiable et valide) qui fournisse un accès direct aux banques d'information sur les professions: la Classification canadienne descriptive des professions (C.C.D.P.) surtout (C.E.I.C., 1983 p.i) et par la suite la série Carrières provinces (C.E.I.C.,1978) et C.H.O.I.X. (C.E.I.C., pas de date).

La C.C.D.P. avait adopté le modèle des intérêts que la recherche de Cottle (1950) avait fait ressortir à la suite d'une étude factorielle de plusieurs inventaires connus à l'époque. Pour pouvoir jouer son rôle, l'inventaire se devait donc de respecter le modèle d'intérêts de la banque d'information auquel il donnait accès. Ce modèle compte cinq facteurs consistant en des paires d'échelles de sens opposé (C.E.I.C.,1983. p.5). L'I.C.I.P. comprend ainsi un total de 70 items (14 par facteur), chaque item étant constitué d'une paire de triades (trois activités professionnelles mesurant le même pôle d'un facteur) entre lesquelles le sujet doit choisir pour manifester sa préférence (op.cit. p.5).

Les échelles de l'I.C.I.P. sont: "Choses" qui s'oppose à "Gens", "Contacts d'affaires" opposé à "Scientifique", "Routine" opposé à "Abstrait/Créatif", "Social" (bien-être social) opposé à "Solitaire" (essentiellement mécanique) et "Prestige" (leadership) opposé à "Production". Les corrélations inter-échelles montrent que "Social", "Gens" et "Prestige" d'une part et "Solitaire", "Choses" et "Production" d'autre part, sont fortement reliées entre elles. Ce fait sera utile un peu plus loin pour l'opérationalisation de la notion de congruence vocationnelle.

La correction des réponses s'effectue en utilisant une grille transparente et les résultats donnent lieu à un profil, codé de 0 à 9 pour chacun des facteurs (voir appendice 3), qui donne à son tour accès à la C.C.D.P. par l'intermédiaire du Glossaire des profils d'intérêts (C.E.I.C. 1975) La correction d'une feuille de réponse et l'établissement du profil ne prennent guère plus d'une minute chacun.

1.2.1 La fidélité

La fidélité de l'instrument à été étudiée de deux manières principales par les auteurs de l'inventaire (Booth, Bégin et Lavallée, 1983): la stabilité et la consistance interne.

La stabilité de l'instrument a été étudiée à diverses reprises sur des échantillons de sujets tant francophones qu'anglophones, masculins que féminins et pour des périodes allant de 11 à 28 jours. Les échantillons variaient de 61 à 376 sujets. Les corrélations test-retest rapportées dans le guide technique révèlent qu'à 28 jours pour des sujets masculins et féminins du secondaire on obtient des coefficients allant de .75 (N=376), pour l'échelle "Routine-Abstrait/Créatif" à .91 pour l'échelle "Social-Solitaire". Ce coefficient de .75 est le seul qui ait été obtenu qui soit situé sous les .80 (C.E.I.C., 1983). Ainsi, dans l'ensemble, l'instrument s'avère stable pour des périodes allant jusqu'à 28 jours même chez des sujets de niveau secondaire où les intérêts sont réputés instables.

Comme pour la stabilité, la consistance interne des échelles a été étudiée en de multiples occasions. Manifestement, l'échelle "Routine-Abstrait/Créatif" s'avère la moins consistante à travers toutes les études, avec des coefficients (KR-20) allant de .772 à .798 chez des échantillons de 140 à 184 sujets. Toutes les autres échelles montrent des coefficients de consistance interne (KR-20) égaux ou supérieur à .80, l'échelle "Social-Solitaire" étant celle qui montre les coefficients les plus élevés (KR-20 allant de .853 à .907). L'instrument apparaît ainsi comme comportant des échelles assez consistantes, si l'on accepte une valeur de .80 comme point de repère.

Du double point de vue de sa stabilité et de sa consistance interne, en conclusion, l'I.C.I.P. montre des caractéristiques statistiques qui en font un instrument fidèle.

1.2.2 La validité

La validité de construit de l'I.C.I.P. a été étudiée par le C.E.I.C. en le comparant avec le Kuder Preference Record, forme C-H (Kuder 1960). Les corrélations rapportées dans le guide (C.E.I.C., 1983, p.19) montrent que les échelles de l'I.C.I.P. corrèlent significativement avec celles du Kuder (C-H), tel que prévu.

Une étude de Fitzimmons et Melnichuck (1979) rapporte aussi des corrélations très substantielles et dans le sens logiquement prévisible entre les échelles de l'I.C.I.P. et celles du modèle de Holland (1973) telles que mesurées par le Self-Directed Search (Holland, 1973). Cette même étude montre par ailleurs que l'I.C.I.P. distingue significativement entre des groupes homogènes de sujets (qu'ils soient engagés dans une profession ou dans des cours d'études), aussi bien en tout cas que ne le fait le Self-Directed Search de Holland (Fitzimmons et Melnichuck, 1979).

Bien que peu nombreuses, les études de la validité de l'I.C.I.P. apparaissent ainsi suffisamment concluantes pour en justifier l'utilisation dans le présent contexte.(1)

1.3 La grille de différenciation cognitive

Les renseignements techniques de la Grille de Différenciation Cognitive utilisée ici (Cognitive Differentiation Grid, Bodden, 1969) se retrouvent dispersés dans les rapports des recherches dans lesquelles la grille a été utilisée. Quant au contenu de la grille et à la méthode de correction, ils ont été portés à la connaissance de l'auteur par J. L. Bodden dans une communication personnelle.

L'utilité de l'instrument pour étudier la relation existant entre la complexité-simplicité cognitive et divers comportements sociaux a été largement documentée et revue par Bieri et al. (1966). Bodden (1969) a repris cette technique mise au point par Bieri (1955) à partir des travaux de Kelly (1955) pour l'adapter à l'étude des liens existant entre la complexité-simplicité cognitive et deux variables importantes en orientation: la congruence vocationnelle et le réalisme du choix professionnel.

---

(1) Bodden (1970, 1973) et Haaze et al. ont utilisé le modèle hexagonal de Holland (1966) pour mesurer le lien entre les intérêts du sujet et son choix d'orientation (la congruence). Le lecteur trouvera à l'appendice 4 une description de la correspondance qui peut être faite entre ce dernier modèle et celui de l'I.C.I.P.

L'instrument, tel qu'adapté par Bodden comporte, en abcisse, douze titres professionnels au haut de la page en abcisse et, en ordonnée, douze construits professionnels (correspondant aux catégories importantes utilisées dans les monographies de professions pour organiser l'information). Les douze titres de professions ont été choisis de façon telle qu'au moins une profession corresponde à l'un des huit groupements professionnels de la classification d'Anne Roe (1956) et que tant les professions libérales que les métiers soient représentés. Quant aux douze construits, ils ont été choisis pour refléter les dimensions importantes des professions.

De façon à mieux refléter le monde du travail canadien et pour répondre à des exigences d'uniformité et de constance dont il sera question au moment de présenter le matériel, la grille a été modifiée tant au plan des titres de professions utilisés qu'à celui des construits retenus. Au plan des professions, chaque type du modèle hexagonal de Holland (1973) est représenté par deux professions. De plus, trois des neuf professions incluses n'exigent pas d'éducation au-delà du niveau secondaire V. Quant aux dimensions, il a fallu retenir celles utilisées par la Commission de l'Emploi et de l'Immigration du Canada pour la préparation des monographies utilisées pour le traitement. C'est la grille telle que modifiée pour les besoins de cette étude qui apparaît à l'appendice 5.

La tâche du sujet consiste alors à indiquer, pour chacune des professions à tour de rôle, jusqu'à quel point chaque construit s'y applique. Les évaluations du sujet sont effectuées sur une échelle de Likert en six points (+3 à -3) sans point milieu. Le score de différenciation est calculé en comptant le nombre de fois qu'est attribuée une même évaluation à une même profession pour l'ensemble des construits. L'attribution d'une évaluation (par exemple +3) à deux construits pour une même profession indique, selon les auteurs de cette technique (en particulier Bodden et James, 1976 p. 280) qu'il y a recouvrement de sens entre les deux. De cette façon, ils contribuent de la même manière à la perception qu'a le sujet de la profession à laquelle ils s'appliquent. Pratiquement, le score de différenciation d'un sujet pour une profession correspond à la somme des répétitions qu'il produit dans ses évaluations (à partir des construits) d'une même profession (donc en colonne dans la grille).

Quant à la discrimination, elle se calcule en faisant la somme des évaluations identiques qu'un sujet produit pour un même construit appliqué aux douze professions. Le score de discrimination se calcule donc en faisant la somme des répétitions dans une même rangée.

De plus, le lecteur constatera, en examinant l'exemple de correction de la grille proposé en appendice 6, que si un score de 1 est attribué à la première répétition, la seconde répétition (donc la troisième fois qu'apparaît une même évaluation ou que ce soit dans une même colonne ou une même rangée) reçoit un score de 2, la troisième un score de 3 etc. Ceci afin d'éviter la confusion qui résulterait de productions différentes qui deviendraient non-distinguables si un score de 1 était ajouté à chaque répétition. (L'appendice 6 fait état de trois exemples fictifs cotés selon cette méthode traditionnelle et en faisant appel à une méthode qui ajouterait un score de 1 à chaque nouvelle répétition. Comme on pourra l'y constater, la méthode traditionnelle de cotation permet de faire ressortir des différences de comportement qui échappent complètement à l'autre méthode de cotation.)

L'inconvénient de la méthode traditionnelle de correction réside dans le fait que le moindre changement chez un sujet peu différencié, par exemple, affecte considérablement son score, plus en tout cas qu'un changement de même importance chez un sujet très différencié.

1.3.1 La fidélité

Bodden (1970) rapporte un coefficient de stabilité (test-retest à deux semaines) de .82 pour l'échelle de différenciation, très similaire à ce que rapporte Bieri (1961) pour la version non-vocationnelle de la grille. Il apparaît ainsi que la modification du contenu n'affecte pas ou peu la stabilité de l'instrument. Quant à sa consistance-interne, aucune référence qui en fasse mention n'a pu être retracée.

Schème d'expérimentation

Puisque la grille a été modifiée pour répondre aux besoins de la présente recherche et pour pallier à l'absence d'information à cet égard, l'indice de consistance interne des deux échelles (différenciation et discrimination) a été calculé de deux façons: par la méthode des moitiés (split-half) et du coefficient alpha (Nie et al. p. 125, 1979).

Pour la méthode des moitiés (Spearman-Brown) appliquée à l'échelle de différenciation, l'indice de consistance interne est de .68 alors que le coefficient alpha est de .68. On trouve des coefficients très similaires pour la discrimination, la méthode des moitiés (Spearman-Brown) montrant un indice de consistance de .71 et le coefficient alpha se situant à .73.

Ces deux indices de fidélité de l'instrument, tant pour l'échelle de différenciation que pour celle de discrimination ne sont que modérément élevés. Comme habituellement les indices de stabilité sont plus élevés que ceux calculés pour la consistance-interne et comme c'est dans un contexte de stabilité que s'inscrit la présente étude, les indices de fidélité de l'instrument trouvés ici paraissent suffisamment élevés pour cautionner son utilisation dans le présent contexte. L'hétérogénéité relative[1] des échelles exigera toutefois d'examiner de près la distribution des changements au niveau des items.

---

(1) Le lecteur trouvera à l'appendice 7 les résultats d'une analyse factorielle effectuée dans le but de combler le manque relatif d'informations techniques concernant la grille de différenciation cognitive.

1.3.2 La validité

Quant à la validité de construit de la Cognitive Différentiation Grid, Bieri (1961, 1963, 1966) l'a établie dans des contextes non-vocationnels en diverses occasions. Pour la version vocationnelle qui intéresse ici, Bodden (1970) rapporte une corrélation (phi) de .36 ($p<.01$) entre la différenciation cognitive et la congruence vocationnelle et une corrélation bi-sériale de .30 ($p<.02$) aussi avec la congruence vocationnelle (Bodden et Klein, 1972). Dans les deux cas, cependant, ces corrélations significatives n'ont été obtenues que chez les sujets masculins des niveaux les plus avancés des deux échantillons (niveau pré-gradué). Lawlis et Crawford (1975), finalement, ont trouvé que des sujets féminins de 20 à 24 ans engagés dans des secteurs académiques non-traditionnels se montraient significativement plus différenciées que leurs consoeurs engagées dans des secteurs académiques traditionnels.

Il convient, finalement, de noter la critique que Schroder, Driver et Streufert adressaient au Rept Test original de Bieri -- qui forçait les comparaisons des stimuli par triades -- et qui semble s'appliquer encore à la version modifiée (Bieri, 1966) où dix construits sont proposés aux sujets. Selon ces auteurs, le fait de demander aux sujets d'évaluer séparément les stimuli pourrait conduire à ce que les scores finals confondent les sujets modérément et très différenciés. En effet, les sujets

de ces deux niveaux possèdent des règles d'intégration des stimuli que ne possèdent pas les sujets peu différenciés. Or, les directives de la grille ne les incitent pas à y faire appel, d'où la perte de cette information précieuse sur le niveau d'abstraction des sujets. En dépit de cette faiblesse de l'instrument, il fournit une information assez intéressante et des caractéristiques métriques suffisantes pour justifier son utilisation, avec toutes les précautions d'analyse qui s'imposeront, dans le contexte de cette étude.

1.4 Le Paragraph Completion Method (PCM)

Proche parent du Paragraph Completion Test (PCT) de Schroder (1972), le PCM a été mis au point par Hunt, Buttler, Noy et Rosser (1978) (En fait, Hunt et al., 1975, rapportent indifféremment les résultats d'études faisant appel au PCM et au PCT comme indices des qualités métriques de leur instrument. Le principal avantage du PCM sur le PCT est de fournir des informations quant à la performance de sujets canadiens à l'instrument.). Cette méthode cherche à déterminer, à travers des comportements verbaux et au plan attitudinal, le niveau de complexité intégrative atteint par les sujets.

Schème d'expérimentation

Pour ce faire, il propose six débuts de phrases (voir appendice 2) que le sujet doit compléter dans un temps limité (1 min. 30 sec.). La correction donne lieu à quatre scores principaux (0, 1, 2, 3) et trois scores intermédiaires (0.5, 1.5 et 2.5). La cotation des protocoles est assurée par des juges indépendants suivant des critères que le manuel précise (Hunt et al., 1978).

Pour cette étude, les juges ont d'abord acquis la formation nécessaire en s'entraînant sur le matériel fourni à cet effet dans le manuel (Hunt 1978). Cette formation s'est poursuivie jusqu'à ce que les deux juges parviennent à une entente de 90% entre eux aux exercices proposés dans le manuel. Après quoi, les juges ont coté dix protocoles fournis par des sujets étrangers à l'étude. Finalement les juges ont procédé à la cotation des protocoles des sujets (seul le nom du sujet apparaissant sur le protocole pour éviter tout biais que la connaissance du niveau scolaire du sujet aurait pu introduire dans la cotation). A cette fin, le juge externe (l'autre étant l'auteur de cette recherche) n'a pas été familiarisé avec le système de codification utilisé pour identifier les sujets.

Le tableau 1 montre la corrélation intra-classe (Guilford, 1966, p. 299) entre les cotes fournies par les juges à chacune des six questions et pour l'ensemble des six questions. Pour chacune des six questions, la corrélation a varié de .800 ($p < .001$) à .970 ($p < .001$). Pour l'ensemble des questions, la corrélation entre les cotes attribuées par chacun des juges s'est élevée à .882 ($p < .001$).

TABLEAU 1

Corrélations interjuges pour la cotation du PCM

(Corrélation intra-classe)

Question	Corrélation	P ≤
1	.800	.001
2	.863	.001
3	.867	.001
4	.970	.001
5	.918	.001
6	.818	.001
Total	.882	.001

TABLEAU 2

Moyenne des scores au PCM par niveau scolaire

	M	E.T.	N	t*	dl	p <
Secondaire V	1.30220	.29893	50	2.731	147	.005
CEGEP II	1.56327	.36059	99			

t* unicaudal

La fidélité inter-juges, comme on le voit, se compare avantageusement à celles obtenues lors de 26 autres études, où elle a varié de .68 à .96 (médiane = .86), rapportées par les auteurs. Ces corrélations sont elles-mêmes très similaires à celles rapportées par Gardiner et Schroder (1972) concernant le Paragraph Completion Test. Hunt et al. (1978) rapportent aussi des coefficients de stabilité (test-retest à un an d'intervalle) variant de .45 à .56. Des études longitudinales ont finalement montré le caractère "développemental" des niveaux de complexité (Hunt, 1971, 1975) La différence significative ($t=2.731$, 147 d.l., $p<.005$) entre les scores moyens obtenus par les sujets de Secondaire V et de CEGEP II (tableau 2) confirme que les juges sont parvenus à respecter le caractère "développemental" de l'instrument. Comme la validité de l'instrument n'a pas encore été étudiée dans le contexte vocationnel, la présente recherche constituera alors une amorce en ce sens.

2.0 Échantillon

Dans le but de diversifier l'échantillon du point de vue de la variable intégration cognitive, le plan expérimental prévoyait de faire appel à des sujets de Secondaire V et de CEGEP II. Ces deux niveaux présentent en plus l'avantage d'être terminaux et ainsi d'être comparables quant aux conditions dans lesquelles se trouvent les sujets face à leur

orientation. Aux deux niveaux, en effet, les sujets doivent faire état du choix de leur orientation pour l'année à venir (poursuivre leurs études ou non et si oui, dans quelle direction) et, on peut au moins le supposer, ont un égal besoin d'aide professionnelle pour faciliter le processus d'orientation dans lequel ils sont engagés.

Deux institutions, l'une de Montréal et l'autre de Ville de Laval, ont consenti à ce que la participation de leurs étudiant(e)s soit sollicitée en vue de l'expérimentation. Il était toutefois entendu que cette participation devait être volontaire et que l'expérimentation prendrait place en dehors des heures régulières de cours (en raison surtout de l'horaire de cinq jours qui prévaut au Secondaire et dans certains Collèges.).

Au niveau Secondaire V, une réunion de tou(te)s les étudiant(e)s a été convoquée par les responsables des Services aux étudiants. Les étudiant(e)s ont ainsi été directement invité(e)s à participer à l'expérimentation. Des quelque 250 étudiant(e)s convoqué(e)s à la réunion, 133 ont quitté la salle après que l'objet de leur convocation leur eut été exposé en des termes qui s'inspiraient fidèlement de la lettre expédiée aux étudiant(e)s du collégial (Appendice 8), réduisant ainsi à cent trente-huit le nombre de sujets disponibles pour la première phase expérimentale. Lors de la seconde phase, deux semaines plus tard cent dix-huit étudiant(e)s se sont présenté(e)s. Quatre-vingt-treize d'entre eux/elles se sont présenté(e)s à la phase finale.

Au collégial, le Collège a pu fournir l'adresse personnelle de tou(te)s les étudiant(e)s des secteurs: droit, géographie, histoire, philosophie, psychologie, sciences de l'éducation et sciences sociales. Quant aux étudiant(e)s du secteur Sciences pures, leur horaire ne coincidait pas avec celui des autres secteurs et n'ont ainsi pas été invité(e)s à participer à la recherche. Des quelques trois cents étudiant(e)s auxquel(le)s une lettre d'invitation a été expédiée, quatre-vingt-trois se sont présenté(e)s à la première phase expérimentale, soixante-deux à la seconde et soixante et un à la phase finale. Le tableau 3 présente la répartition par sexe et par niveau scolaire des cent cinquante-quatre sujets que comprenait l'échantillon final.

TABLEAU 3

Répartition par sexe et par niveau scolaire des sujets de l'échantillon

	Garçons	Filles	Total
Secondaire V	31	62	93
CEGEP II	21	40	61
Total	52	102	154

Schème d'expérimentation

Le plan expérimental prévoyait d'inclure 150 sujets à chacun des deux niveaux (Ainsi, l'échantillon envisagé a-t-il été réduit de 60% au Collégial et de 48% au Secondaire). Mais les prévisions faites s'appuyaient sur le principe que des groupes-classes seraient accessibles pour l'expérimentation. La participation volontaire des sujets en dehors des heures régulières de cours que les circonstances ont imposée aura donc réduit l'échantillon total d'un peu moins de la moitié de ce qui avait été prévu, réduisant ainsi de façon importante la robustesse des tests de signification statistiques, là même où les différences attendues seraient observées. Deux raisons ont justifié de procéder tout de même à l'expérimentation. D'abord, les expériences de Bodden et James (1976) et de Haase et al. (1979) avaient été conduites sur des échantillons tout aussi réduits. D'autre part, c'était la seule possibilité de procéder à l'expérimentation prévue, sans compromettre le contrôle qu'il était possible d'exercer sur deux des variables indépendantes (la nocivité et l'eucité).

L'âge moyen des sujets masculins était de 16.18 ans (E.T.= 1.82) en secondaire V et 18.77 ans (E.T.= .557) en CEGEP II, alors que celui des sujets féminins était de 16.48 ans (E.T.= 2.17) en secondaire V et 18.03 ans (E.T.= 3.33) au CEGEP II. Le tableau 4 présente une répartition de ces données descriptives par sexe et par niveau scolaire.

TABLEAU 4

Age moyen des sujets par sexe et par niveau scolaire

	Masculins *		N	Féminins **		N	Total		N
Secondaire V	16.18	(1.82)	31	16.48	(2.17)	62	16.39	(2.07)	93
CEGEP II	18.77	(.56)	21	18.03	(3.33)	40	18.29	(2.63)	61
Total	17.28	(1.43)	52	17.00	(2.62)	102	17.09	(2.29)	154

* Dix sujets n'ont pas indiqué leur âge

** Deux sujets n'ont pas indiqué leur âge

Les analyses dont les résultats vont être présentés porteront sur 149 sujets au lieu des 154 qui avaient effectivement participé aux trois phases expérimentales (cinq sujet ayant été éliminés[1]; pour chacune des analyses principales, le lecteur intéressé trouvera à l'appendice 9 les tableaux de résultats incluant les 154 sujets.). Le tableau 5 présente la répartition finale des sujets de l'échantillon par sexe et par niveau scolaire. On y notera que des cinq sujets éliminés, deux étaient de sexe masculin alors que les trois autres étaient de sexe féminin.

(1) Ces sujets ont été éliminés d'abord parce que leur performance allait dans le sens contraire de celle des sujets du groupe auquel ils appartiennent et, surtout, parce qu'elle se situait à plus de trois (3) écarts-types de la moyenne de ce groupe.

TABLEAU 5

Répartition des sujets de l'échantillon final par sexe et par niveau scolaire

	Masculins	Féminins	Total
Secondaire V	29	62	91
CEGEP	21	37	58
Total	**50**	**99**	**149**

La procédure expérimentale, comme on le verra, ne permettait pas de vérifier à l'avance que les sujets des deux sexes ne différaient pas quant à leurs niveaux initiaux de différenciation et de discrimination cognitives et ainsi justifier à priori l'attribution au hasard des sujets aux cinq groupes expérimentaux sans égard à la variable sexe. Les tableaux 6 et 7 font état des moyennes obtenues par les sujets des deux sexes au pré-test de différenciation et de discrimination cognitives et des tests-t appliqués aux différences entre ces moyennes.

On note que si les sujets masculins (M= 207.74 E.T.= 36.198) apparaissent comme légèrement plus différenciés que les sujets féminins (M=218.36 E.T.= 42.863), cette différence n'est pas significative au niveau de probabilité choisi (.05). De même, comme on peut le constater au

tableau 7, la différence de capacité moyenne de discrimination qui favorise les sujets masculins n'est pas significative au seuil habituel de .05, validant ainsi, bien qu'après coup, la prétention à l'absence de différence qui avait guidé l'élaboration de la procédure expérimentale.

TABLEAU 6

Scores moyens obtenus par les sujets des deux sexes au test initial de différenciation cognitive et test t appliqué à la différence entre ces scores (bicaudal)

	M	E.T.	F*	P	t**	dl	P>
Masculin	207.94	36.198	1.40	.05	1.47	147	.05
Féminin	218.3636	42.863					

* Test d'homogénéité de la variance

** t basé sur la variance combinée

TABLEAU 7

Scores moyens obtenus par les sujets des deux sexes au test initial de discrimination cognitive et test t appliqué à la différence entre ces scores (bicaudal)

	M	E.T.	F*	P	t**	dl	P>
Masculin	169.82	28.755	1.77	.03	1.25	126	.05
Féminin	176.8384	38.263					

* Test d'homogénéité de la variance

** t basé sur la variance combinée

Schème d'expérimentation

Les hypothèses VI C et VI D ci-haut impliquaient non seulement que les sujets soient assignés au hasard à chacun des groupes de traitement mais encore qu'il soit tenu compte de leur résultat à l'épreuve d'intégration cognitive. On trouvera au tableau 8 la distribution des scores par sexe à l'épreuve d'intrégration cognitive (Paragraph Completion Method) et au tableau 9 la répartition des sujets qui a résulté de leur sélection au hasard à chacun des niveaux, compte tenu de leur sexe et de leur niveau scolaire.

TABLEAU 8

Distribution des scores bruts par sexe au Paragraph Completion Method

(Fréquences et pourcentages)

PCM scores bruts	Garçons	%	Filles	%	Total	%
.50	1	2.00	0		1	.67
.67	0		1	1.01	1	.67
1.00	12	24.00	17	17.17	29	19.46
1.17	8	16.00	14	14.14	22	14.77
1.33	11	22.00	20	20.21	31	20.81
1.50	7	14.00	17	17.17	24	16.11
1.67	8	16.00	11	11.11	19	12.75
1.83	1	2.00	6	6.06	7	4.70
2.00	2	4.00	8	8.08	10	6.71
2.17			1	1.01	1	.67
2.33			4	4.04	4	2.68
	50	100.00	99	100.00	149	100.00

Kolmogorov-Smirnov pour deux distributions: X^2 = 2.31 2 d.l. - P>.05

TABLEAU 9

Regroupement des sujets en trois niveaux d'intégration compte tenu du sexe et du niveau scolaire des sujets

PCM/Regroup.	Niveau	Garçons		%	Filles		%	Total	%
Élevé	CEGEP II	9	11	22.00	17	30	30.30	26	17.75
1.67 et plus	Sec. V	2			13			15	10.07
Moyen	CEGEP II	8	18	36.00	12	37	37.38	20	13.42
1.33 - 1.50	Sec. V	10			25			35	23.49
Bas	CEGEP II	4	21	42.00	8	32	32.12	12	8.05
1.17 et moins	Sec. V	17			24			41	27.52
TOTAL		50		100.00	99		100.00	149	100.00
%		33.56			66.44				

Kolmogorov-Smirnov pour deux distributions: X^2 : 1.245 2 d.l. - P .05

Comme on peut le constater aux tableaux 8 et 9, les proportions garçons-filles à chaque niveau d'intégration sont très similaires (Kolmogorov-Smirnov pour deux échantillons: X^2 = 2.31 2 d.l. P > .05 et X^2 = 1.245 2 d.l. P > .05 respectivement) ce qui exclut tout biais d'échantillonnage quant au sexe des sujets pour la variable intégration cognitive.

Schème d'expérimentation

Le tableau 10 présente la répartition des sujets entre les cinq traitements aux trois niveaux d'intégration cognitive. On note que le groupe recevant neuf descriptions est sous-représenté dans son ensemble, mais plus particulièrement chez les sujets de niveau élevé d'intégration. En fait trois des sujets qui ont été éliminés provenaient de ce groupe. C'est évidemment là un inconvénient puisqu'avec des écarts-types aussi grands que ceux que l'on observe à la différenciation et à la discrimination cognitives, les différences entre le pré et le post tests devront être plus grandes que prévues pour qu'elles soient significatives.

TABLEAU 10

Répartition des sujets aux traitements compte tenu du niveau d'intégration

Niveaux d'intégration	Nombre de descriptions				
	0	3	6	9	12
Élevé	10	7	9	5	10
Moyen	15	11	8	9	12
Bas	11	10	11	10	11
TOTAL	36	28	28	24	33

3.0 Procédure

Dans le but d'obtenir un niveau de nocivité aussi constant que possible pour tous les sujets, la période fin novembre-début décembre a été choisie pour effectuer l'expérimentation. C'est en effet au cours de cette période que les étudiants tant de Secondaire V que de CEGEP II doivent formuler leur orientation de sorte que leur demande d'admission parvienne aux collèges et aux universités appropriés avant le 1er mars. Les conséquences négatives qui découlent d'un mauvais choix (temps perdu, nouvelles demandes d'admission à l'automne suivant, etc.) sont donc les mêmes pour tous les sujets des deux niveaux choisis (ce qui n'aurait pas été le cas, par exemple, si des sujets de CEGEP I ou de Secondaire IV avaient aussi été inclus dans l'échantillon).

Pour créer un certain niveau d'intérêt dans la situation et pour les conséquences qui en découleraient (eucité), les sujets étaient prévenus, dès la première rencontre pour les étudiants de Secondaire V et dans la lettre d'invitation pour ceux du Collégial, que leurs résultats interprétés du test d'intérêt leurs parviendraient dans les trois semaines suivant la conclusion de l'expérimentation, soit dès le début de janvier. De cette façon, ou bien leur choix d'orientation serait confirmé et leur démarche en serait facilitée d'autant pour la date fatidique du 1er mars. De plus, les difficultés qu'ils éprouvent seraient au moins partiellement identifiées et

des recommandations précises pourraient leur être fournies à temps (consulter le service d'aide de l'école en apportant les résultats qui leur étaient transmis, par exemple) pour être traitées avant la date limite où les demandes d'admission devaient être expédiées. Les sujets étaient prévenus, cependant, que seuls ceux qui auraient participé aux trois phases de l'expérimentation recevraient ainsi leurs résultats.

Ainsi, dans un premier temps les sujets qui avaient consenti à participer à l'expérimentation ont été réunis à l'auditorium de leur école respective: ceux du niveau Collégial le mercredi à 11h:30 et ceux du niveau Secondaire à 12h:00, le mardi. Pour cette première étape expérimentale, trois étudiantes de premier cycle en éducation de l'UQAM accompagnaient le responsable de la recherche pour assurer la distribution et la cueillette du matériel au niveau collégial, alors que ce sont trois professionnelles des services d'aide aux étudiants qui ont joué le même rôle au niveau secondaire.

Après un rappel aux étudiant(e)s du collégial et un bref exposé à ceux/celles du secondaire des raisons pour lesquelles il/elles avaient été réuni(e)s, un premier test (le Paragraph completion method, Hunt 1975) leur était administré, puis immédiatement après, un inventaire d'intérêts (l'Inventaire canadien d'intérêts professionnels, CEIC, 1981). Après avoir recueilli les réponses des sujets aux deux instruments, l'expérimentateur

les a invités à se présenter à la seconde étape de l'expérimentation qui devait avoir lieu deux semaines plus tard, le même jour, à la même heure et au même endroit. Au cours de ces deux semaines, les réponses des sujets au Paragraph completion method (PCM) ont été notées par deux juges indépendants et les sujets assignés au hasard, sans égard au sexe, mais compte tenu de leur score au PCM, à l'un des cinq (5) traitements.

En procédant de cette façon, le risque existait que les sujets des deux sexes ou des diverses conditions expérimentales diffèrent entre eux quant aux deux variables de différenciation et de discrimination cognitives pour lesquels les résultats ne seraient obtenus que lors de la deuxième phase expérimentale. Deux raisons principales paraissaient justifier d'assumer ce risque. D'une part, Bodden et Klein (1972), Bodden et James (1976) et Haase et al. (1972) n'ont jamais noté de différences, dues au sexe des sujets, entre ces deux variables. D'autre part, les variables dépendantes étant la différence de différenciation et de discrimination avant et après les traitements, toute différence entre les groupes au post test se trouve ainsi contrôlée pour le score du sujet au pré-test.

Le tableau 11 montre la moyenne des scores de différenciation et de discrimination cognitives obtenus par les sujets compte tenu du traitement auquel ils (elles) ont été assigné(e)s.

TABLEAU 11

Moyennes des scores initiaux obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux au test de différenciation cognitive

	Différenciation		Discrimination		
Nombre de descriptions	M	E.T.	M	E.T.	N
0	224.4722	44.2353	171.1944	36.6893	36
3	218.6071	51.6076	171.1786	34.8765	28
6	210.3571	35.6560	179.3929	35.7567	28
9	195.7915	29.4928	169.5833	35.7332	24
12	218.9091	35.1669	180.2727	34.7906	33
Total	214.8658	40.9233	174.4832	35.4154	149

Bien qu'il y ait des différences notables entre les groupes (le groupe recevant neuf descriptions jouissant d'un certain avantage aux plans des capacités de différenciation et de discrimination cognitives) les analyses de la variance dont les tableaux 12 et 13 montrent le sommaire révèlent que ces différences entre les groupes expérimentaux ne sont pas significatives ni pour la différenciation, ni pour la discrimination cognitives ($F=2.083$, 4,144 d.l. $p > .05$ et $F=.602$, 4,144 d.l. $p > .05$ respectivement). Si, pour la discrimination cognitive, l'absence de différence significative entre les groupes est claire, il n'en va pas de même pour la variable différenciation cognitive. En effet, le F de 2.083 ($p \leq .0861$) s'approche très nettement du seuil de signification.

TABLEAU 12

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) appliquée aux scores obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux au test initial de différenciation cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	P.
Intergroupes	13554.3914	4	3388.5977	2.083	.0861
Intragroupes	2334304.2344	144	1627.1125		
Total	**247858.6258**	**148**			

TABLEAU 13

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) appliquée aux scores obtenus par les sujets des cinq groupes expérimentaux au test initial de discrimination cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	P.
Intergroupes	3052.4074	4	763.1018	.602	N.S.
Intragroupes	182576.5859	144	1267.8928		
Total	**185628.9933**	**148**			

La différence des scores de différenciation obtenus au pré-test par les sujets des différents groupes expérimentaux approchent du seuil de signification ($F = 2.083$, 4.144 d.l. $P > .05$) pourrait, dans un autre contexte, exiger de s'assurer que ces différences n'imposeraient pas d'avoir recours à l'analyse de la covariance plutôt qu'aux analyses de variance prévues. Mais la variable dépendante est ici un score de différence. Or, les scores de différence, comme le souligne Guilford (op. cit. p. 197) montrent généralement une faible corrélation avec le score initial. De plus, l'analyse de la variance de scores de différence dans un modèle de blocs randomisés, comme c'est ici le cas, constitue une alternative à l'analyse de la covariance (Edwards, pp. 389-390). Ainsi, il n'apparaît pas nécessaire de modifier le plan d'analyses dont il sera question plus loin.

Quatorze jours après la première phase, les sujets ont à nouveau été réunis. Dans une premier temps, la Cognitive Differentiation Grid (Bodden, 1970) leur était administrée. Après quoi, l'expérimentateur assisté de ses trois aides ont procédé à la distribution du matériel expérimental, les sujets ne recevant pas de description ayant été invités à se retirer de la salle (non sans leur avoir rappelé de se présenter la semaine suivante au même jour et à la même heure pour la dernière phase de l'expérimentation). Les sujets des groupes expérimentaux ont alors été priés de prendre connaissance du matériel qui leur avait été distribué et incités à ne pas communiquer entre eux et avec les sujets qui n'avaient pas reçu de description, le matériel qu'ils avaient reçu. (A la fin de la rencontre, les sujets ont été invités à poursuivre leur lecture au cours de la semaine et le rendez-vous de la semaine suivante leur a été rappelé.)

Au jour dit, les sujets étaient à nouveau réunis, leur rendez-vous leur ayant été rappelé, comme la fois précédente, grâce au système de communication interne de l'institution. A cette occasion, la Cognitive Differentiation Grid leur a été à nouveau administrée. Avant de recueillir le matériel, les sujets ont été invités à indiquer leur adresse à l'endos de leur feuille de réponses de façon à ce que le résultats à l'inventaire d'intérêts puissent leur être communiqués. Après quoi, l'objet de l'exercice de trois semaines, auquel ils avaient consenti de se soumettre, leur a été brièvement expliqué et ils ont été remerciés de leur collaboration.

4.0 Le matériel d'expérimentation

Le matériel d'information professionnelle utilisé consistait en des monographies tirées de la série Carrières-Québec (CEIC, 1978) qui correspondaient aux douze professions utilisées dans la Grille de Différenciation Cognitive. Dans l'ordre de leur apparition sur la grille, ces professions étaient: Architecte (2141-110)(1), Artiste-peintre (3311-110), Avocat (2343-110), Commis aux écritures (4131-162), Comptable (1171-114), Eleveur (7113-000), Machiniste (8313-154), Médecin (3111-000), Physicien (2113-000), Professeur d'enseignement secondaire (2733-110), Travailleur social (2331-126), Vendeur d'assurances-vie (5171-114). Le premier groupe de trois professions transmis au second groupe expérimental comprenait les professions suivantes: Architecte, Machiniste, Médecin. En plus de ces trois professions, le troisième groupe recevait celles de: Avocat, Commis aux écritures, Travailleur social. A ces six professions, s'ajoutaient celles de Comptable, Physicien, Eleveur, pour le quatrième groupe expérimental. Quant au dernier groupe, les professions d'Artiste-peintre, de Professeurs d'enseignement secondaire et Vendeur d'assurances-vie venaient s'ajouter aux neuf précédentes (Appendice 10).

(1) Le nombre entre parenthèses qui suit chaque titre professionnel est celui qui correspond à la profession dans la Classification canadienne des professions (C.E.I.C., 1971).

Trois préoccupations principales, d'application conjointe, ont guidé ce choix et cette répartition du matériel expérimental. Tout d'abord, il s'agissait de présenter un matériel susceptible d'intéresser les sujets. Comme l'expérimentation s'adressait à des étudiants des secteurs académiques du secondaire et du CEGEP (ceux, en général, qui poursuivent leurs études au niveau universitaire), il fallait donc que les professions choisies exigent, en majorité du moins, une formation universitaire. C'est pourquoi huit des douze professions retenues exigent une formation de ce niveau, alors qu'une profession seulement requiert une formation de niveau collégial et trois une formation de niveau secondaire.

La seconde préoccupation était de fixer l'étendue (variabilité) des stimuli comme l'exigeaient les hypothèses. Pour chaque groupe de trois professions, l'étendue des stimuli a été maintenue à un niveau aussi constant que possible en regroupant:

a) deux professions sur trois qui soient de niveau professionnel-libéral et l'autre de niveau métier (technique dans un cas);
b) trois professions qui n'ont pas le même intérêt dominant (le premier intérêt du profil attribué aux professions par le "Occupational Finder" de Holland et;
c) les intérêts dominants des professions de chaque groupe soient adjacents sur l'hexagone de Holland (consistance).

Partant du principe accepté par Schroder, Driver et Streufert (p. 37), à savoir que la charge informative totale que le sujet a à traiter dans une situation est égale à la somme de l'information contenue dans chacune des variables en jeu, on peut considérer que la structure des stimuli (incertitude ajoutée par chaque élément d'information) résulte alors de l'addition des incohérences entre les dimensions servant à décrire, objectivement, chacun des stimuli. De cette façon, le degré de structure du stimulus est l'équivalent, du point de vue du stimulus, du degré de différenciation, du point de vue du sujet. Concrètement, il s'agissait de définir des catégories de +3 à -3 (sans point zéro) pour chacune des dimensions couvertes par les monographies professionnelles utilisées et de calculer les similitudes entre les dimensions de l'information objective suivant la technique utilisée pour calculer la différenciation des sujets.

Par exemple, six catégories de salaire ont été formulées, les trois plus élevées recevant les évaluations +3, +2 et +1, en partant de la catégorie salariale la plus élevée, les trois autres recevant, toujours en ordre décroissant, les évaluations -1, -2 et -3. Les six dimensions qui étaient ainsi directement objectivables (Education, Salaire, Environnement favorable, Influencer les gens, Activités physique et Demande), à partir des données des monographies professionnelles disponibles, ont été retenues pour faire partie du matériel de traitement. Finalement, les professions ont été regroupées par trois, de façon à ce que chaque groupe ajoute une

somme aussi équivalente que possible de structures. Le lecteur trouvera à l'appendice 11 une description des catégories retenues pour chacune des dimensions et l'appendice 12 le calcul du degré de structure de chacune des professions utilisées pour le traitement. Ainsi, les indices de degré de structure ajouté par chaque groupe de professions étaient au total de 11, 12, 11 et 13 pour les quatre groupes de trois professions. De cette façon, s'il n'était pas possible d'assurer que chaque profession individuelle ajoute un degré constant de structure, du moins a-t-il été possible d'assurer une addition relativement constante de structure par chaque groupe de trois professions.

5.0 L'analyse des données

Les hypothèses impliquaient essentiellement cinq (5) types de résultats à analyser:

1. l'association entre des variables (hypothèses I à III)
2. des différences entre des associations (hypothèses IV à V)
3. des différences entre des moyennes de différences (VIa et VIb)
4. des différences entre des moyennes de différences compte tenu du niveau d'intégration des sujets (hypothèses VIc et VId) pour les deux variables dépendantes: capacité de différenciation et de discrimination cognitives.
5. des tendances dans la distribution des effets des traitements (VIa et VIb).

Schème d'expérimentation

5.1 L'association entre des variables (hypothèses I à III)

La variable intégration cognitive, telle que mesurée par le Paragraph completion method donne lieu à une échelle ordinale en sept points. Pour les besoins de l'étude, les sept scores possibles d'intégration ont été réduits à trois en regroupant les scores les plus faibles, les scores moyens et les scores les plus forts. Compte tenu des trois niveaux de cette variable indépendante et aussi du nombre de sujets que le plan expérimental suggérait d'inclure dans l'échantillon, le coefficient de contingence avait initialement été retenu pour mesurer le degré de corrélation réelle entre les variables. Mais le nombre anticipé de sujets a été sensiblement réduit lors de l'expérimentation. Pour certaines corrélations entre variables, il devenait alors impossible d'obtenir les fréquences attendues nécessaires sans procéder à des regroupements de catégories qui ne permettaient plus de comparer entre eux les coefficients obtenus. Pour pallier à cette difficulté, il est devenu nécessaire d'avoir recours à une mesure d'association qui n'a pas cette sensibilité aux fréquences attendues. Le rapport de corrélation êta est l'une de ces mesures et c'est à lui qu'il est apparu le plus approprié de faire appel. En effet, êta élevé au carré est une mesure qui s'interprète comme la proportion de variance expliquée entre les deux variables qui sont associées et il permet ainsi de comparer, comme l'exigeaient les hypothèses, les degrés d'association présents entre la congruence[1] et la différenciation cognitive, la congruence et la discrimination cognitive et, finalement, la congruence et la l'intégration cognitive.

---

(1) L'appendice 4 décrit la façon dont cette variable a été définie dans la présente étude.

Ces associations ont été calculées en faisant appel au programme approprié du Statistical Package for Social Sciences (Nie et al., 1975, p. 230).

5.2. La différence entre des associations corrélées (hypothèses IV et V)

Comme il a été souligné plus haut, êta carré fournit une mesure qui s'interprète comme la proportion de varisance expliquée entre deux variables. Mais parce qu'il ne peut être qu'interprété comme une proportion de variance expliquée, ceci exclut la possibilité d'éprouver statistiquement les différences de variance expliquée observées entre les variables considérées ici. Bien que ce fait limitera l'interprétation des résultats, la comparaison directe des propositions de variance expliquée obtenues constituera une indication du bien-fondé de la prétention de Schroder, Driver et Streufert à l'effet que la variable intégration cognitive est plus puissante que celles de la différenciation et de la discrimination cognitives pour rendre compte des comportements étudiés.

5.3. Des différences entre des moyennes de différence (hypothèses VIa et VIb)

Une autre hypothèse supposait que, sans égard au niveau d'intégration des sujets, des différences seraient observées entre les

traitements. Une telle hypothèse impliquait un simple modèle de groupes constitués au hasard (randomized group design) et une analyse de la variance (one-way) permet d'éprouver dans ces cas la signification des différences observées entre les traitements.

Encore une fois, l'analyse a été effectuée en faisant appel au programme approprié (one-way) du SPSS (Nie et al., 1975, p. 410).

5.4. Des tendances dans les effets des traitements (hypothèses VIa et VIb)

L'hypothèse centrale de cette étude suppose que les effets du traitement seront d'abord élevés (voir note 1, page 30) puis décroîtront jusqu'à un point optimal à partir duquel ils s'élèveront à mesure que le nombre de descriptions compris dans le traitement augmentera. Cette hypothèse suppose donc que les effets se distribueront suivant une courbe en "U" inversé, donc quadratique. Bien qu'une telle courbe était attendue tant pour l'ensemble de l'échantillon qu'à chacun des niveaux d'intégration cognitive, seule celle qui concerne l'ensemble de l'échantillon a fait l'objet d'une hypothèse spécifique.

Pour éprouver la signification de la courbe décrite par la distribution des effets du traitement, une analyse de tendances a donc été effectuée sur les effets des traitements observés chez l'ensemble des sujets.

Schème d'expérimentation

Encore une fois, les analyses ont été effectuées en faisant appel au programme approprié (one-way, polynomial) du SPSS (Nie et al., 1975, p. 425).

Pour toutes ces analyses, le plan expérimental initial prévoyait de faire appel à un plus grand nombre de sujets. De plus, le nombre de sujets pour chaque traitement et à chaque niveau d'intégration devait être égal (en fait, 20 sujets par cellule x 15 cellules = 300 sujets). Les circonstances évoquées plus haut ont eu pour effet non seulement de diminuer la grandeur de l'échantillon total, mais encore de rendre inégal le nombre de sujets compris dans les cellules. Une telle variation dans le nombre de sujets par cellule affecte bien sûr l'analyse de la variance factorielle en ce que la somme des sommes de carrés pour les effets principaux, des intéractions et du résiduel n'est pas égale à la somme totale de la somme des carrés, de même que la somme de la somme des carrés de l'effet principal dû aux variables réunis n'est pas égale à la somme de la somme des carrés des effets dus aux variables prises séparément. Règle générale, la différence entre la somme des effets dus aux variables et l'effet principal dû aux variables réunies croît avec la corrélation entre les variables, ce qui complique souvent l'interprétation des résultats lorsque cette corrélation est élevée et positive (Nie et al., 1975, p. 406).

Dans la présente étude, le lien attendu entre l'intégration cognitive et le nombre de descriptions reçues comme traitement (les deux variables indépendantes) ne saurait être très élevé. En conséquence, la différence entre la somme des effets dus aux variables et l'effet principal ne saurait être très grande ou en tout cas gêner l'interprétation des résultats.

5.5. Des différences entre des moyennes de différences compte tenu du facteur intégration cognitive (hypothèses VIc et VId)

Une des hypothèses importantes de la présente étude suggère que non seulement les cinq traitements auront un effet différent sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitives des sujets mais encore que ces effets varieront en importance avec le degré d'intégration cognitive des sujets. A une telle hypothèse correspond un plan expérimental factoriel et comme cinq traitements ont été considérés (les groupes recevant soit 0, 3, 6, 9, ou 12 descriptions) et trois niveaux d'intégration, c'est grâce à une analyse factorielle de la variance (5 x 3) que la signification des effets différents des traitements à chacun des niveaux d'intégration cognitive a pu être éprouvée. Comme ni les traitements, ni les niveaux ne constituaient un échantillon au hasard des traitements et des niveaux possibles, les effets ont en conséquence été considérés comme fixés. Les analyses ont été effectuées en faisant appel au programme approprié (ANOVA) du SPSS (op. cit., p. 398-433).

CHAPITRE III

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le chapitre précédent a permis de décrire les instruments utilisés dans cette recherche et l'échantillon des sujets, de faire état de la procédure et du matériel expérimental et finalement de présenter les statistiques utilisées. Il est apparu clairement alors (p. 66) que les neuf (9) hypothèses pouvaient être regroupées pour en faciliter la présentation. Dans un premier groupe, on retrouve d'abord les hypothèses (I à III) qui ont trait aux associations entre les variables, puis celles (IV et V) qui prévoient les différences entre ces associations. Un second groupe comprend les hypothèse (VIa et VIb) concernant les effets généraux des traitements et les tendances dans ces effets puis celles (VIc et VId) qui anticipent les effets des traitements, compte tenu du niveau d'intégration des sujets. Pour la présentation des résultats qui va suivre, ces divisions seront respectées.

Bien que l'échantillon final ne comprenait que 149 sujets, comme on l'a vu, 169 sujets se sont présentés à la première et à la seconde phase de l'expérimentation. De façon à utiliser au maximum l'information recueillie et à accroître ainsi la puissance des analyses statistiques, les calculs qui n'impliquaient pas l'utilisation de données du post-test ont été effectués sur tous les sujets pour lesquels les données étaient disponibles.

1.0 L'association entre les variables - hypothèses I à III

Les coefficients êta ont été calculés comme mesure de l'association entre: a) la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive (hypothèse I); b) la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive (hypothèse II); c) la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive (hypothèse III). La différenciation, la discrimination et l'intégration cognitives étaient respectivement retenues comme variables dépendantes.

Le rapport de corrélation êta est grandement influencé par le nombre de catégories dans lesquelles sont regroupées les données mises en relation. Compte tenu de la répartition des sujets qu'il conviendra de faire, il est apparu que les scores de différenciation et de discrimination cognitives pouvaient avantageusement être regroupés en trois niveaux: bas, moyen et élevé. Quant aux scores de congruence vocationnelle, le fait qu'ils se présentent sur une échelle à quatre niveaux a permis de les entrer sans regroupement dans les calculs.

Les coefficients ont été calculés d'abord pour l'ensemble de l'échantillon[1], ensuite pour les deux sexes séparément, puis pour les sexes compte tenu du niveau scolaire et enfin pour les niveaux scolaires (sans égard au sexe des sujets). Le tableau 14 fait état des neuf (9) coefficients qui en résultent pour chacune des trois associations.

(1) Cent soixante-quatorze (174) sujets étaient présents aux deux premières phases de l'expérimentation et cinq (5) d'entre eux ont été éliminés pour des raisons qui ont déjà été évoquées. Aussi, le calcul des associations entre les variables a-t-il pu être effectué sur cent soixante-neuf sujets.

Présentation des résultats

La première hypothèse prévoyait qu'il y aurait une association entre la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive. On constate que l'association congruence-différenciation (hypothèse 1) n'atteint le seuil critique de signification (tableau 14) que chez les garçons de Secondaire V. Mais le faible nombre de sujets disponibles pour ce calcul (N = 21) incite à la plus grande prudence dans l'appréciation de la valeur absolue de cet indice puisque comme l'indique Guilford (1966) : "Very small samples would be unsuitable for the computation of eta at all" (p. 317). Ainsi, l'hypothèse 1 apparaît comme très faiblement soutenue par les résultats.

La seconde hypothèse prévoyait qu'il y aurait une association entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive. Pour le présent échantillon, cette hypothèse est globalement soutenue comme le démontrent les associations significatives (Tableau 14) pour: 1) l'ensemble des sujets (êta=.15946 p .05), 2) les sujets masculins (êta=.42014 p .01), 3) les sujets féminins (êta=.24006 p .05), 4) les sujets de Secondaire V (êta=.18247 p .05), 5) les sujets masculins de Secondaire V (êta = .45731 p .01), 6) du cegep II (êta=.46351 p .01) et, 7) les sujets féminins de Secondaire V (êta=.22978 p .05).

TABLEAU 14

Associations congruence-différenciation, Congruence-discrimination et congruence-intégration (coefficient êta) pour différents regroupements des sujets

	Ensemble	Masc.	Fém.	S[1]	C[2]	Masc/S	Masc/C	Fém/S	Fém/C
Congr - Différ.	.0438	.22532	.06239	.15258	.17789	.47527**	.06544	.13927	.22945
Congr - Discrim.	.15946*	.42014**	.24006*	.18247*	.18479	.45731**	.46351*	.22978*	.24039
Congr - Intégrat.	.19627**	.21283	.21955*	.29964**	.26649*	.37968*	.69129**	.29129*	.34009*
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

* P < .05

** P < .01

1 Secondaire V

2 CEGEP II

La troisième hypothèse prévoyait qu'il y aurait association entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive (congruence-intégration). Comme on peut le constater au tableau 14, l'hypothèse est presque entièrement supportée par les résultats, seule l'association pour l'ensemble des sujets masculins n'atteint pas le seuil habituel de signification.

2.0 La différence entre des associations - hypothèses IV et V

Les hypothèses quatre et cinq prévoyaient que l'association congruence-intégration serait plus grande que les associations congruence-différenciation et congruence-discrimination. Comme le suggère l'exposé de la page 69, cependant, il n'est pas possible d'éprouver statistiquement les différences observées ici. Aussi, seules les différences de variance expliquée sont-elles exposées ici, différences calculées en prenant comme point de repère la proportion (exprimée en pourcentage) de la variance de la variable congruence vocationnelle expliquée par celle de la variable intégration cognitive. Une différence négative indiquera la supériorité de la variable considérée sur celle de l'intégration cognitive et inversement lorsque la différence sera positive.

Comme on peut le constater aux tableaux 15 et 16, qui présentent respectivement les pourcentages de variance expliquée correspondant aux coefficients Beta présentés au tableau 14 et les différences de variance expliquée par ces coefficients, la différence de variance expliquée entre les associations congruence-intégration et congruence-différenciation

TABLEAU 15

Variance expliquée (en pourcentage) par les associations congruence-différenciation, congruence-discrimination et congruence-intégration

	Total	Masc.	Fém.	S[1]	C[2]	Mas/S	Mas/C	Fém/S	Fém/C
Cong. - Dif.	.19	5.08	.39	2.33	3.16	22.59	.42	1.94	5.26
Cong. - Dis.	2.54	17.65	5.76	3.33	3.41	20.91	21.48	5.28	5.78
Cong. - Int.	3.85	4.53	4.82	8.98	7.10	14.42	47.79	8.48	11.57
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

1. Secondaire V
2. CEGEP II

TABLEAU 16

Différences de variance expliquée par les associations congruence-différenciation, congruence-discrimination et congruence-intégration

	Total	Masc.	Fém.	S[1]	C[2]	Mas/S	Mas/C	Fém/S	Fém/C
Cong. - Int. & Cong. - Dif.	3.66	-0.55	4.43	6.65	3.94	-8.17	47.37	6.54	6.31
Cong. - Int. & Cong. - Dis.	1.31	-13.12	-0.94	5.65	3.69	-6.49	26.31	3.20	5.79
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

1. Secondaire V
2. CEGEP II

Présentation des résultats

favorise l'association congruence-intégration au Total: 3.66, chez les sujets féminins: 4.431, du Secondaire: 6.65, au Collégial: 3.94, masculins-Collégial: 47.37, féminins-Secondaire: 6.54 et féminins-Collégial: 6.31. Cette différence favorise l'association congruence-différenciation chez l'ensemble des sujets masculins (-.55) et chez les sujets masculins de Secondaire V (-8.17). De ces cas où la différence favorise l'association congruence-différenciation, seule celle concernant les sujets masculins du Secondaire apparaît comme substantielle. Compte tenu du fait que la signification de ces différences n'a pas été éprouvée statistiquement, il apparaît ainsi que les résultats vont dans la direction prévue par l'hypothèse IV et tendent ainsi à la soutenir.

Du point de vue de la différence de variance expliquée entre les associations congruence-intégration et congruence-discrimination, cette différence favorise l'association congruence-intégration pour l'ensemble de l'échantillon (1.31), chez les sujets des Secondaire V (5.65) et de CEGEP II (3.62), chez les sujets masculins de CEGEP II (26.31) et chez les sujets féminins des deux niveaux (3.20 et 5.79). Là où la différence favorise l'association congruence-discrimination: sujets masculins (-13.12), sujets féminins (-.94) et sujets masculins de Secondaire V (-6.49), elle est substantielle chez les sujets masculins et chez les sujets masculins du Secondaire. Compte tenu des limites évoquées au paragraphe précédent, il apparaît ainsi que les résultats tendent à supporter l'hypothèse V.

3.0 Les effets des traitements (hypothèses VIa et VIb)

L'application du modèle de Schroder, Driver et Streufert au problème de la transmission d'information sur les professions donne lieu à quatre hypothèses, deux concernant l'effet de ces informations sur la capacité de différenciation cognitive des sujets (VIa et VIc) et deux concernant ses effets sur la capacité de discrimination cognitive des sujets (VIb et VIc).

3.1 La différenciation cognitive - hypothèse VIa

L'hypothèse VIa prévoyait que, pour un niveau fixe d'eucité et de nocivité et pour un même nombre de dimensions et une même structure des stimuli, le premier traitement (aucune information professionnelle) aurait pour effet, pour l'ensemble des sujets, de décroître la capacité de différenciation cognitive et que la transmission de descriptions de professions réduirait d'abord ce recul dans la capacité de différenciation jusqu'à un certain point à partir duquel toute augmentation dans la quantité d'information transmises réduirait à nouveau cette capacité. L'effet attendu devrait ainsi épouser la forme d'un "U" inversé (courbe quadratique).

Présentation des résultats

Le tableau 17 présente les moyennes de différences observées chez les cinq groupes de traitement sans égard au niveau d'intégration cognitive des sujets.

Si les résultats montrent, tel que prévu, que l'absence d'information suscite un recul dans la capacité de différenciation (indifférenciation) des sujets, le second traitement (trois descriptions) la restaure déjà jusqu'au niveau qu'elle occupait avant le traitement. Mais dès que six descriptions sont transmises, on assiste à une nouvelle détérioration de la capacité cognitive. Cette détérioration s'accentue encore par la transmission de neuf descriptions. Curieusement, cependant, la transmission de douze descriptions ramène la capacité de différenciation à un niveau égal à celui observé lorsque six descriptions sont transmises. La figure 1 illustre la courbe décrite par ces résultats.

Sauf pour le groupe recevant trois descriptions, la différence entre le pré et le post-test est significative pour tous les groupes de traitement comme on pouvait déjà le constater au tableau 17. L'analyse de la variance (one-way) qui apparaît au tableau 18 montre cependant que les groupes ne diffèrent pas entre eux ($F = 2.19$ 4,144 d.l., $p > .05$) bien que ces différences approchent le seuil de signification ($p = .0731$). De même, l'analyse de tendances, dont fait aussi état le tableau 18, montre que ces différences se distribuent suivant une courbe cubique ($F = 8.06$, 1 et 144 d.l., $p < .000$) et non suivant la courbe quadratique attendue.

TABLEAU 17

Moyennes des différences entre le pré et le post test de différenciation et test t* de ces différences pour chacun des cinq groupes expérimentaux

No de descriptions	Diff. moyenne	E.T.	N	t	d.l.	P.≤
0	-24.1111	35.2159	36	4.11	35	.001
3	-0.2500	43.1935	28	.03	27	N.S.
6	-16.3571	41.4659	28	2.09	27	.025
9	-28.6667	32.1486	24	4.37	23	.000
12	-14.8788	40.0794	33	2.13	32	.025
Total	**-16.8591**	**39.2908**	**149**			

*Test t unicaudal pour échantillons pairés.

TABLEAU 18

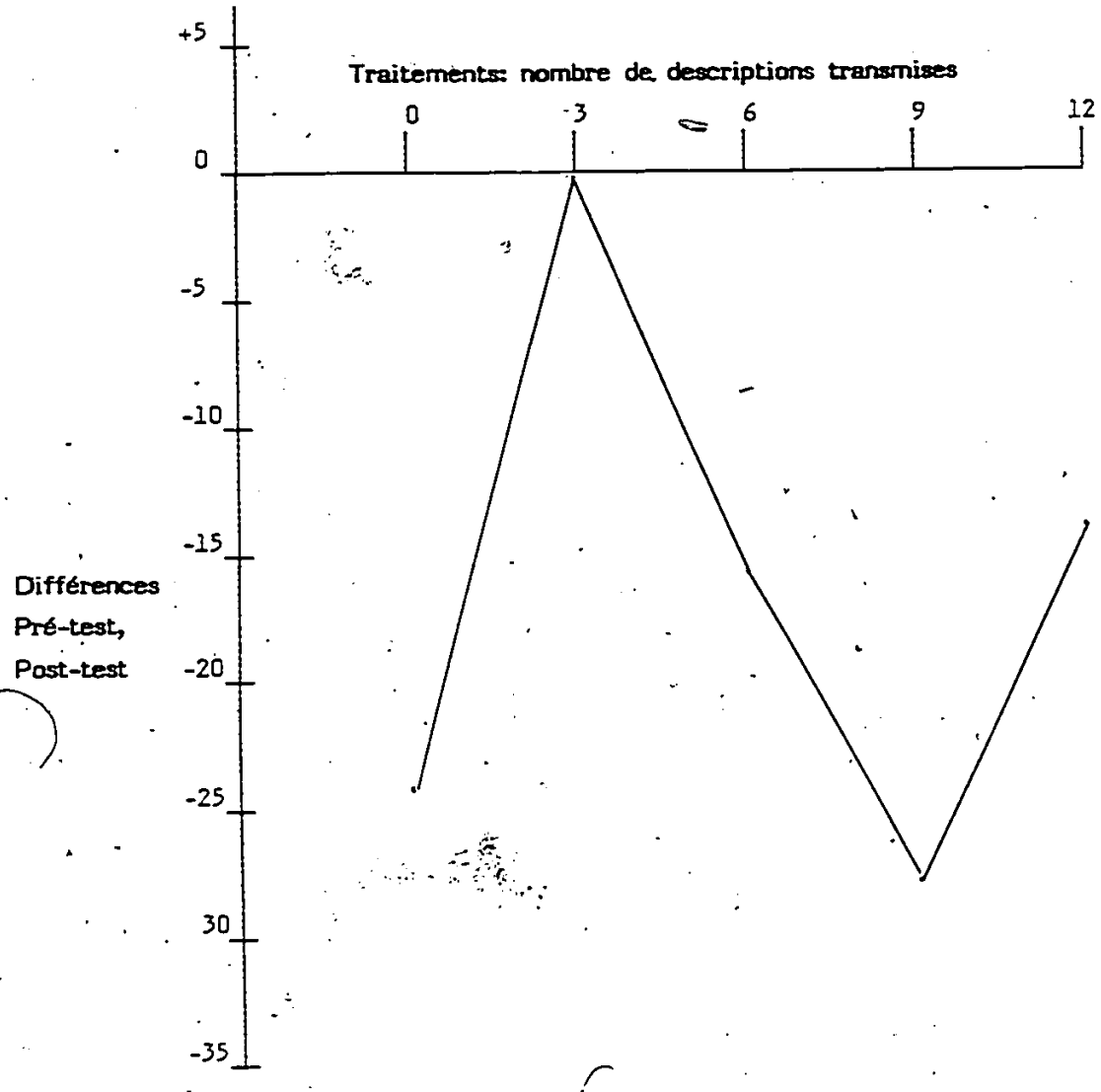
Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse de tendances pour les différences moyennes de différenciation cognitive observées chez les cinq groupes de traitements

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	P.≤
Intergroupes	13099.9496	4	3274.9873	2.19	.073
Linéarité (pd)[1]	27.9168	1	27.9168	.02	N.S.
Quadratique (pd)	838.0332	1	838.0332	.560	N.S.
Cubique (pd)	12055.6445	1	12055.6445	8.060	.000
Intragroupes	215377.8555	144	1495.6794		
Total	**228477.7500**	**148**			

1. Pondérée

FIGURE 1

Courbe décrite par les différences moyennes de différenciation résultant des cinq traitements



De tous ces résultats non-significatifs, il semble donc qu'il faille conclure que l'hypothèse VIa n'a pas été soutenue. Pourtant, le fait que seule la performance du cinquième groupe de traitement aille dans le sens contraire de ce qui était prévu exige que le comportement de ce groupe de sujets soit examiné d'un peu plus près.

Comme le montre clairement la figure 1, le cinquième groupe de traitement (recevant douze descriptions) donne la même performance que celle manifestée par le troisième groupe (recevant six descriptions). Une telle similitude pourrait suggérer que le groupe ayant reçu douze descriptions n'a effectivement pris connaissance que de six des douze descriptions reçues.

Pour supporter cette supposition, il faudrait d'abord montrer que, pour les groupes recevant trois, six et neuf descriptions, les réponses aux items de différenciation(1) sont spécifiquement affectées par les descriptions reçues, montrer ensuite que ces différences sont significatives entre les groupes et finalement montrer qu'en dépit de traitements différents, les groupes recevant six et douze descriptions se comportent de la même manière aux items expérimentaux mais pas le groupe recevant neuf descriptions. (Autrement dit, aux six items de différenciation correspondant aux six premières descriptions reçues, les réponses des sujets ayant reçu douze descriptions devraient correspondre à celles du groupe qui a reçu six descriptions.) Or, c'est là, semble-t-il, ce que permettent de montrer les analyses dont fait état l'Appendice 13.

(1) Les "items de différenciation" sont les scores de différenciation pour chacune des douze (12) professions que comprend la grille.

Il apparaît ainsi qu'une mise à l'épreuve juste des hypothèses VIa à VId, qui toutes impliquent d'apprécier les effets des traitements sur les sujets, exige que le groupe ayant reçu douze descriptions soit exclu des analyses. En conséquence, tant pour rendre justice aux données recueillies qu'au modèle mis à l'épreuve ici, l'exposé des résultats propres à soutenir ou non les hypothèses mises de l'avant comprendra donc, dorénavant, deux parties: une première qui inclura tous les groupes de traitements et une seconde qui exclura le cinquième groupe.

3.1.1 Les effets des traitements sur la différenciation cognitive excluant le 5e groupe

On trouvera au tableau 19 l'analyse de la variance (one-way) des différences de différenciation résultant de l'administration aux sujets des quatre premiers traitements (zéro, trois, six et neuf descriptions de professions) et des tendances dans la distribution des résultats. Comme on peut le constater, les traitements diffèrent significativement quant à l'effet qu'ils produisent sur la différenciation cognitive des sujets ($F = 2.945$ 3,112 d.l., $P < .05$). De plus le test significatif des tendances confirme, comme le supposait l'hypothèse VIa, que l'addition d'information d'un traitement à l'autre a un effet non-linéaire ($F = 4.248$ 2,112 d.l., $P < .02$) quadratique ($F = 6.659$ 1,112 d.l., $P < .02$), donc en "U" inversé tel que prévu, sur la capacité de différenciation cognitive des sujets. Clairement, alors, ces résultats permettent de confirmer l'hypothèse VIa lorsque le traitement comportant douze descriptions est ignoré.

TABLEAU 19

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et des tendances des différences de différenciation résultant des quatre premiers traitements

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P≤
Intergroupes	12933.7215	3	4311.2834	2.945	.0361
Linéaire (pd)*	495.3088	1	495.3088	.338	N.S.
Quadratique (pd)*	9749.2813	1	9749.2813	6.659	.0112
Intragroupes	163974.4023	112	1464.0571		
Total	**176908.0625**	**115**			

* Pondérée

3.2 La discrimination cognitive - hypothèse VIb

L'hypothèse VIb prévoyait que, pour des conditions fixes de nocivité et d'eucité et pour un même nombre de dimensions et un même degré de structure des stimuli, la transmission de trois descriptions de profession contribuerait d'abord à réduire l'indiscrimination cognitive résultant d'un traitement où aucune description n'était transmise puis que l'addition de traitement en traitement de trois descriptions (jusqu'à ce que les sujets en reçoivent douze) contribuerait à accroître l'indiscrimination cognitive des sujets, les effets se distribuant ainsi en forme de "U" inversé.

Pour les raisons qui ont été exposées plus tôt, cette section comprendra deux parties, la première analysant les résultats en incluant tous les sujets, la seconde reprenant ces analyses mais en excluant le cinquième groupe de traitement.

3.2.1 Les cinq groupes de traitement

Les différences moyennes de discrimination cognitive résultant des traitements dont le tableau 20 fait état montrent que, contrairement à ce qui était attendu, la transmission de trois descriptions diminue la discrimination, effet que contribue à augmenter l'addition de trois nouvelles descriptions (6 descriptions). Pour la condition où neuf descriptions sont transmises, on observe l'utilisation de la capacité de discrimination cognitive des sujets qui était attendue plus tôt, amélioration qui se poursuit avec la transmission de trois nouvelles descriptions (12 descriptions).

La figure 2 montre la courbe décrite par ces résultats pour le moins inattendus et le tableau 21 présente un sommaire de l'analyse de la variance (one-way) des différences entre les différences moyennes produites par les divers traitements, de même qu'une analyse des tendances dans ces résultats.

Cette analyse montre que, contrairement à l'hypothèse VIb, ni les différences entre les groupes, ni la tendance apparemment quadratique de la distribution des scores, et à fortiori la tendance cubique que l'on avait d'abord observée à la différenciation cognitive, ne sont significatives.

3.2.2 Les quatre premiers groupes de traitement

L'exclusion des résultats du groupe ayant reçu douze descriptions de l'analyse de la variance ne permet pas, comme on peut le constater au tableau 22, de faire ressortir des différences entre les groupes de traitement ($F = .439$, 3,112 d.l., $P > .05$) ni de montrer que la distribution des effets dévie de la linéarité ($F = .202$, 2,112 d.l., $P > .05$). Aussi faut-il conclure que l'hypothèse VIb n'a pas été supportée.

4.0 Les effets de la transmission d'informations compte tenu de la capacité d'intégration cognitive des sujets

Les hypothèses VIc et VId prévoient que les informations professionnelles transmises susciteront une diminution de la capacité de

FIGURE 2

Représentaiton graphique des différences de discrimination résultant des cinq traitements

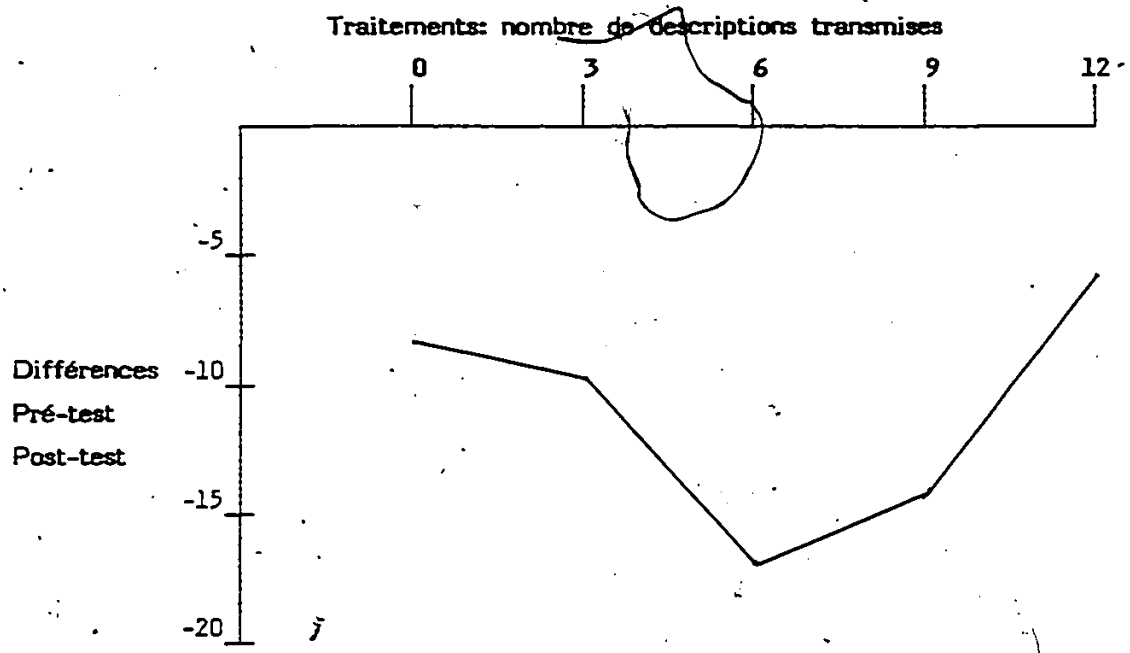


TABLEAU 20

Différences moyennes de discrimination cognitive résultant des traitements

	Nombre de descriptions				
	0	3	6	9	12
Diff. moyenne	-8.2500	-9.9643	-17.0357	-14.2917	-6.1515
E.T.	27.3875	21.3393	32.6944	3.578	32.9999

TABLEAU 21

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse des tendances pour les différences moyennes de discrimination cognitive chez les cinq groupes de traitement

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Intergroupes	2347.3799	4	586.8442	.537	N.S.
Linéarité (pd)	.8503	1	.8503	.001	N.S.
Quadratique (pd)	1859.7517	1	1859.7517	1.701	N.S.
Cubique (pd)	338.1211	1	338.1211	.309	N.S.
Intragroupes	157483.6953	144	1093.6367	.927	N.S.
Total	159831.0625	148			

TABLEAU 22

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) et de l'analyse des tendances pour les différences moyennes de discrimination cognitive chez les quatre premiers groupes de traitement

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Intergroupes	1458.2216	3	486.0737	.439	N.S.
Linéarité	1011.8101	1	1011.8101	.915	N.S.
Quadratique	123.2315	1	123.2315	.111	N.S.
Intragroupes	123891.4883	112	1106.1738		
Total	125349.6875	115			

différenciation et de discrimination moins marquée chez les sujets à mesure que croîtra leur niveau d'intégration cognitive. Les résultats des analyses effectuées pour tester ces hypothèses sont présentés en incluant tous les groupes de traitement, puis en excluant le cinquième groupe.

4.1 Les différences de différenciation cognitive et le niveau d'intégration hypothèse VIc

L'hypothèse VIc prévoyait que pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité et pour un même nombre de dimensions et un même degré de structure des stimuli, le gain moyen dans la capacité des sujets de différencier les professions sera plus élevé pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration plus élevé que pour ceux/celles ayant atteint un niveau d'intégration moins élevé. (Compte tenu de la note 1, page 30, on comprendra ici que la perte moyenne de capacité de différenciation sera moins importante pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration plus élevé que pour ceux/celles ayant atteint un niveau d'intégration moins élevé.)

4.1.1 Les cinq groupes de traitement

Le tableau 23 fait état des moyennes de différence de différenciation à chacun des niveaux pour chaque traitement et le tableau 24 présente le sommaire de l'analyse de la variance multivariée (modèle 5x3) effectuée pour analyser la signification des différences des effets des traitements. La variable dépendante en jeu y est, bien sûr, la différence de score entre le pré et le post test de différenciation cognitive dans les deux cas. On constate, au tableau 23 et à la figure 3, que l'absence d'information a son effet le plus négatif (-28.8182) chez les sujets dont le niveau d'intégration est le moins élevé et l'effet le moins négatif (-18.0000) chez les sujets dont le niveau d'intégration est le plus élevé. Lorsque trois descriptions sont transmises aux sujets, c'est tout-à-fait l'inverse qui se produit: les sujets dont le niveau d'intégration est le moins élevé profitent le plus (5.0000) de l'information reçue alors que les sujets dont le niveau d'intégration est le plus élevé en profitent le moins (-4.5714). Il en va de même lorsque le nombre de descriptions transmises est de six (-4.9091 et -24.8889, respectivement). Lorsque neuf descriptions sont transmises, la même tendance se poursuit entre les sujets des niveaux bas et moyen, mais les sujets du niveau d'intégration le plus élevé (-26.8000) se comportent comme les sujets du niveau le plus bas (-26.3000). À nouveau lorsque douze descriptions sont transmises on note les mêmes tendances que lorsque trois ou six descriptions sont transmises (-0.2727 et -21.9000 aux deux extrêmes de l'intégration cognitive). Il est

aussi très remarquable que les résultats moyens obtenus par les sujets recevant douze descriptions, et ce aux deux niveaux les plus élevés d'intégration, soient très comparables à ceux obtenus par les sujets recevant six descriptions. Quant aux sujets de niveau bas d'intégration, les résultats de ceux recevant douze descriptions (-0.2727) ne peuvent pas être comparés de façon aussi directe avec les résultats de ceux qui ont reçu six descriptions (-4.9091). En effet, leur performance se situe à mi-chemin entre celle du groupe recevant trois descriptions (5.0000) et celle du groupe en recevant six (-4.9091).

L'analyse factorielle de la variance (tableau 24) des différences de différenciation dues aux traitements et aux niveaux d'intégration cognitive montre ainsi que ni le nombre de descriptions, ni le niveau d'intégration cognitive n'ont d'effet significatif ($F = 2.121$, 4,134 d.l., $P > .05$ et $F = .927$, 2,134 d.l., $P > .05$). De cette façon, il apparaît que l'hypothèse VIc n'est pas soutenue par les résultats lorsque tous les groupes de sujets sont inclus dans l'analyse. Qui plus est, l'effet négatif de l'information transmise qui s'accentue à mesure que croît le niveau d'intégration cognitive des sujets, comme le montre le tableau 23 et l'illustre la figure 3, contredit ce que prévoyait cette hypothèse.

TABLEAU 23

Moyennes et écarts-types des différences de différenciation à chaque niveau d'intégration pour chaque traitement (N = 149)

Niveaux d'intégration	Nombre de descriptions transmises				
	0	3	6	9	12
ÉLEVÉ (M)	-18.0000	-4.5714	-24.8889	-26.8000	-21.9000
(E.T.)	32.1144	28.1771	44.3465	12.0291	50.4787
MOYEN (M)	-24.7333	-2.2727	-22.5000	-32.3333	-22.4167
(E.T.)	32.7359	58.3439	40.0749	40.0749	31.5982
BAS (M)	-28.8182	5.0000	-4.9091	-26.3000	-0.2727
(E.T.)	43.0089	35.1473	31.5450	33.5825	37.3713

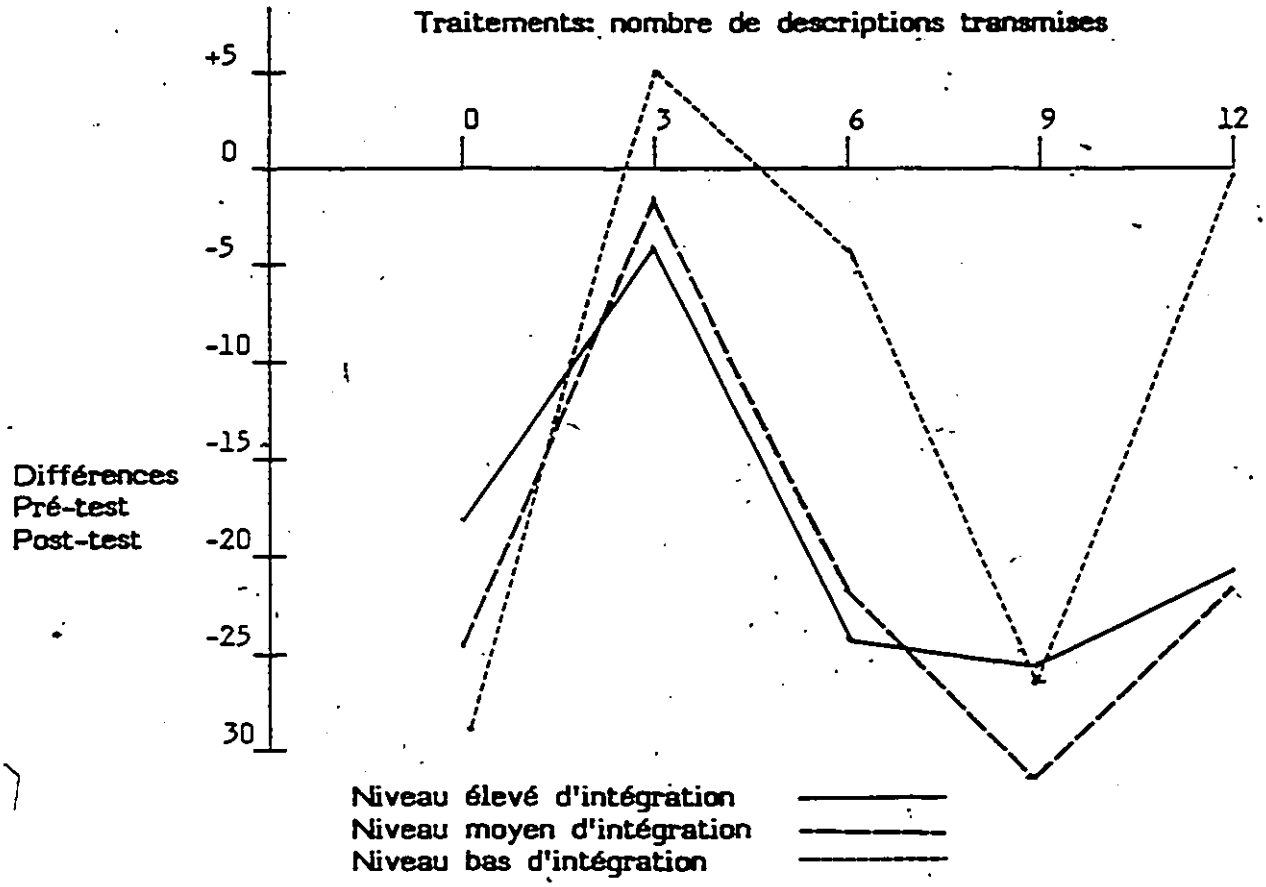
TABLEAU 24

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de différenciation cognitive dues aux traitements et au niveau d'intégration cognitive des sujets

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Effets principaux	15981.270	6	2663.545	1.714	.12
No. descriptions	13182.922	4	3295.730	2.121	.082
Intégration	2881.309	2	1440.655	.927	N.S.
Interactions	4307.633	8	538.454	.347	N.S.
Expliquée	20288.938	14	1449.210	.933	N.S.
Résiduelle	20818.125	134	1553.628		
Total	228475.063	148			

FIGURE 3

Présentation graphique des différences de différenciation cognitive pour chaque traitement et pour les niveaux d'intégration cognitive



4.1.2 Les quatre premiers groupes de traitement

L'exclusion des résultats du groupe ayant reçu douze descriptions de l'analyse factorielle de la variance (tableau 25) montre que le niveau d'intégration cognitive des sujets ne produit pas de différences significatives ($F = .289$, 2 et 104 d.l., $P > .05$) dans la performance des sujets, tout en confirmant l'effet significatif du nombre de descriptions transmises déjà obtenu ($F = 2.801$, 3 et 104 d.l., $P < .05$). Il apparaît ainsi que les résultats ne confirment en aucun cas l'hypothèse VIc, que les sujets ayant reçu douze descriptions soient ou non inclus dans les analyses.

TABLEAU 25

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de différenciation cognitive résultant des quatre premiers traitements aux trois niveaux d'intégration cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Effets principaux	13823.520	5	2764.704	1.794	N.S.
No. descriptions	12952.055	3	4317.352	2.801	.044
Intégration	889.789	2	444.894	.289	N.S.
Interactions	2777.625	6	462.938	.300	N.S.
Expliquée	16601.188	11	1509.199	.979	N.S.
Résiduelle	160304.313	104	1541.387		
Total	**176905.500**	**115**			

4.2 La discrimination cognitive et l'intégration cognitive - hypothèse VId

4.2.1 Les cinq groupes de traitement

L'hypothèse VId prévoyait que pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité et pour un même nombre de dimensions et un même degré de structuration des stimuli, le gain moyen dans la capacité des sujets de discriminer entre les professions sera plus élevé pour les sujets ayant atteint un niveau d'intégration élevé que pour ceux/celles ayant atteint un niveau d'intégration moyen. (Toujours compte tenu de la note 1, page 30, on comprendra ici que la perte moyenne de capacité de discrimination des sujets ayant atteint un niveau d'intégration élevé sera moins importante que celle subie par les sujets ayant atteint un niveau d'intégration moins élevé.)

Le tableau 26 fait état des différences moyennes de discrimination à chaque niveau d'intégration pour chaque traitement. La figure 4 illustre graphiquement la distribution de ces moyennes. On y constate aisément que les groupes de niveaux moyen et élevé d'intégration manifestent des moyennes de différences de capacité de discrimination très similaires à tous les traitements. L'absence d'informations et trois descriptions laissent la capacité de discrimination réduite de façon équivalente. L'addition de trois descriptions aux trois premières contribue à accroître légèrement l'indiscrimination, alors que neuf descriptions réduisent cette

TABLEAU 26

Moyenne des différences de discrimination cognitive dues aux traitements à chacun des niveaux d'intégration

	Nombre de descriptions				
	0	3	6	9	12
Élevé	-15.80	-11.43	-14.67	-4.40	-21.00
E.T.	28.76	20.11	33.32	18.74	40.27
Moyen	-10.73	-12.36	-15.75	-3.22	-9.08
E.T.	20.90	23.19	21.61	26.55	23.65
Bas	2.00	-6.30	-19.91	-29.20	10.55
E.T.	32.98	21.80	40.69	71.20	27.34

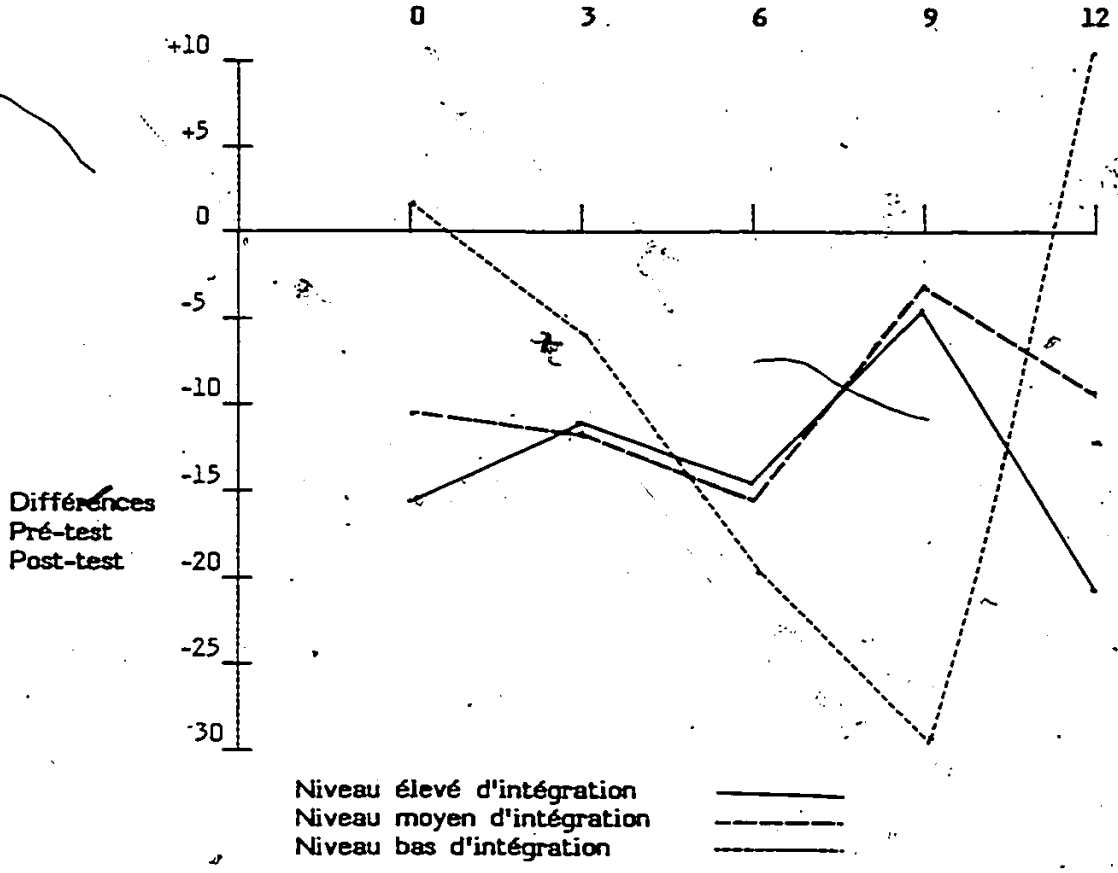
TABLEAU 27

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de discrimination résultant des traitements compte tenu des niveaux d'intégration cognitive des sujets

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Effets principaux	3446.433	6	574.405	.527	N.S.
No. descriptions	2458.132	4	614.533	.564	N.S.
Intégrations	1099.050	2	549.525	.504	N.S.
Interactions	10275.547	8	1284.443	1.178	N.S.
Expliquée	13722.000	14	980.143	.899	N.S.
Résiduelle	146107.063	134	1090.351		
Total	159829.063	148			

FIGURE 4

Représentation graphique des différences de discrimination cognitive pour chaque traitement et pour les niveaux d'intégration



indiscrimination et que douze la ramènent à peu près au niveau de ce qu'elle était lorsque six descriptions étaient transmises. Pour le groupe de niveau bas d'intégration cependant, la tendance est toute différente. En effet, de zéro à neuf descriptions, l'addition d'informations décroît systématiquement la capacité de discrimination cognitive des sujets alors que la transmission de douze descriptions la facilite de façon très inattendue. Comme le montre le sommaire de l'analyse de la variance des effets des traitements sur la discrimination aux divers niveaux d'intégration cognitive (tableau 27), ni le nombre de descriptions, ni le niveau d'intégration n'ont d'effet significatif, contrairement à ce que suggérait l'hypothèse VId. Et l'accroissement des effets négatifs jusqu'à ce que six descriptions soient transmises (neuf pour le groupe de niveau bas d'intégration) et la subite amélioration des scores à partir de ce point renforcent cette conclusion.

4.2.2 Les quatre premiers groupes de traitement

L'exclusion de l'analyse des résultats du groupe ayant reçu douze descriptions ne permet pas davantage, comme on peut le constater au tableau 28, de confirmer cette hypothèse: (Effets principaux: $F = .928$, 5,104 d.l., $P > .05$; nombre de descriptions: $F = .750$, 3,104 d.l., $P > .05$; Intégration: $F = .965$, 2,104 d.l., $P > .05$; intéraction: $F = .519$, 6,104 d.l., $P > .05$).

TABLEAU 28

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (ANOVA) des différences de discrimination cognitive résultant des quatre premiers traitements aux trois niveaux d'intégration cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.
Effets principaux	1539.430	5	307.886	.272	.928
No. descriptions	1376.552	3	458.851	.405	.750
Intégrations	81.205	2	40.602	.036	.965
Interactions	5918.797	6	986.466	.870	.519
Expliquée	7458.250	11	678.023	.598	.827
Résiduelle	117890.000	104	1133.558		
Total	125348.250	115			

CHAPITRE IV

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Comme pour le chapitre précédent, la discussion des résultats suivra de près l'ordre dans lequel les hypothèses ont été formulées. Ainsi, la discussion portera d'abord sur (groupe 1) les associations entre les variables (hypothèses I, II et III) puis sur les différences entre ces associations (hypothèses IV et V); suivra (groupe 2) la discussion des résultats concernant les effets de traitements sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitive des sujets en général (hypothèses VIa et VIb), et finalement celle des résultats concernant les effets de traitements sur les deux mêmes variables, compte tenu des niveaux d'intégration cognitive des sujets (hypothèses VIc et VId).

Les résultats présentés au chapitre précédent n'ont pas permis de confirmer l'hypothèse d'une association significative entre la différenciation cognitive et la congruence vocationnelle (hypothèse I) mais ont permis de montrer des associations significatives entre cette dernière variable et la discrimination et l'intégration cognitive (hypothèses II et III). Ils ont aussi permis de montrer, tel que prévu, que l'association intégration cognitive-congruence vocationnelle est plus grande que celles entre l'association différenciation cognitive-congruence vocationnelle (hypothèse IV) et l'association discrimination cognitive-congruence

vocationnelle (hypothèse V). Par ailleurs, si les premières analyses n'ont pas permis de confirmer que la transmission de quantités variables d'informations professionnelles avaient un effet significatif (la distribution adoptant la forme d'un "U" inversé), sur la capacité de différenciation cognitive des sujets (hypothèse VIa), l'exclusion du groupe de traitement qui avait reçu le plus d'informations (comme il a été possible de le voir, ce groupe n'avait pas entièrement subi le traitement), a permis de confirmer l'hypothèse. De plus, une hypothèse similaire mais concernant l'effet de l'information transmise sur la capacité de discrimination cognitive des sujets n'a pu être confirmée ni pour les cinq groupes de traitements ni en excluant le cinquième groupe comme précédemment (hypothèse VIb). En dernier lieu, non seulement les résultats n'ont pas permis de soutenir les hypothèses qui voulaient que les effet négatifs de la transmission d'informations professionnelles sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitives seraient moins importants chez les sujets de niveau élevé d'intégration cognitive que chez les sujets de niveau bas (hypothèses VIc et VId) mais au contraire les résultats indiquent que la relation prévue est inversée.

Discussion des résultats

1.0 L'association entre les variables: 1er groupe d'hypothèses (I à V)

1.1 L'association entre le niveau de différenciation des sujets et la congruence de leur choix vocationnel (hypothèse I)

Bodden (1970) et Bodden et Klein, (1972) ont fait appel à deux techniques corrélatives pour étudier le lien entre la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive: la corrélation phi et le point bisérial. De façon à éclairer les résultats obtenus ici à la lumière de ceux dont ces auteurs font état, la corrélation phi entre la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive a été calculée. Et aucune de ces corrélations, comme on peut le constater à l'appendice 14, n'atteint le seuil de signification. A cet égard, Bodden (1970) et Bodden et Klein (1972) ne rapportent un lien significatif entre ces deux mêmes variables que dans le seul cas de sujets masculins des cours avancés du cycle sous-gradué des universités respectives où les données ont été recueillies. Pour rendre compte de cette observation, Bodden (1970, p. 367) avait suggéré que ce n'est que très tardivement que se crée le lien entre la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive. Et comme les sujets du présent échantillon sont plus jeunes que ceux/celles des échantillons des études évoquées plus haut, ces résultats apparaissent comme consistants avec ce que les auteurs ont trouvé et paraissent même apporter un poids supplémentaire à l'explication suggérée par Bodden

(1970, p. 367) pour rendre compte des ses résultats.

Un autre argument pourrait être avancé, pourtant, pour rendre compte de tels résultats. La théorie de Schroder, Driver et Streufert (1967) suppose, en effet, qu'avec l'accroissement de la capacité de différenciation des individus devrait s'accroître leur capacité d'abstraction. Il est logique de supposer, parallèlement, que la qualité de la congruence vocationnelle que ces individus expriment croîtra avec leur capacité d'abstraction (en particulier, le caractère spécifique et exclusif du lien entre les données personnelles et celles du monde du travail). Il suffirait alors que le score de différenciation cognitive, tel que mesuré ici, manifeste le degré d'abstraction du sujet et que l'échelle de congruence vocationnelle utilisée ne le permette pas pour que la corrélation entre ces deux variables ne puisse pas, ici, être significative. Elle ne le serait qu'à la condition que l'expression du choix vocationnel soit mesurée à un même niveau de spécificité (ou d'abstraction) que la différenciation cognitive. Pour pallier à cette difficulté, il faudrait mettre au point une technique d'évaluation des données personnelles (les intérêts ici) qui rende compte des liens plus ou moins spécifiques (plus ou moins abstraits) que les sujets établissent entre elles.

Une conséquence au moins découle de l'argumentation qui précède. En effet, si ce point de vue était supporté empiriquement, cela

signifierait que le seul **nombre** de dimensions que possède un sujet pour percevoir un stimulus ne suffit pas pour inférer son niveau d'abstraction, comme le prétendent Schroder, Driver et Streufert (ou son niveau de complexité, comme le soutient Bieri) mais que la **qualité** même des dimensions doit aussi être prise en considération. Il en résulterait, dans la pratique, que la comparaison de la capacité de différenciation des sujets devrait se faire en tenant compte d'abord du niveau d'abstraction des dimensions de différenciation que possèdent ces sujets et ne comparer entre eux que des sujets dont les dimensions de différenciation sont de même niveau d'abstraction. A fortiori, la mise à l'épreuve du rôle de la différenciation cognitive dans l'accession des sujets à la congruence vocationnelle exigerait-elle que le niveau d'abstraction du choix vocationnel tel qu'exprimé par les sujets soit aussi pris en considération (par exemple, sur une échelle qui tienne compte du caractère plus ou moins spécifique du choix exprimé) comme le suggérait déjà Osipow (1973, p. 150) dans un autre contexte.

En bref, donc, l'absence de support à la première hypothèse n'offre rien de très surprenant. Tout au plus convient-il de souligner la possibilité que l'association significative congruence-différenciation trouvée chez les sujets masculins de niveau secondaire V pourrait avoir été rendue possible par la coïncidence du niveau d'abstraction manifesté par les sujets à la mesure de la différenciation cognitive et celui mesuré par l'échelle de congruence vocationnelle utilisée.

1.2 L'association entre le niveau de discrimination des sujets et la congruence de leur choix vocationnel (hypothèse II)

Les résultats rapportés au tableau 14 (page 76) ont permis de constater que sept des neuf associations calculées entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive atteignaient le seuil de signification, confirmant ainsi largement la seconde hypothèse.

Ces résultats ne peuvent être comparés à aucun autre puisqu'aucune des études citées plus haut (Bodden et Bodden et Klein) n'a considéré (ou constaté) que cette variable pouvait jouer un rôle important au plan vocationnel.

A toutes fins utiles, le lecteur trouvera à l'appendice 15 le tableau des corrélations phi qui correspondent aux coefficients êta[1] du tableau 14. On y retiendra que, comme pour le lien congruence-différenciation dont il a été question précédemment, aucune des corrélations phi calculées n'atteint le seuil critique de signification.

---

(1) On se rappellera que le coefficient êta n'est pas affecté par la non-linéarité de la régression des variables mises en relation. Les coefficients de corrélation, au contraire, le sont. Aussi, le rapport F du coefficient êta et d'un coefficient de corrélation calculés sur la même paire de variables constitue un test de la linéarité de la régression entre ces variables (Guilford, op. cit., p. 314).

Discussion des résultats

Deux commentaires s'imposent ici. D'abord, le fait que sept des neuf coefficients êta qui ont été calculés atteignent le seuil de signification alors que ce n'est le cas pour aucune des corrélations phi (appendice 15) suggère que la relation entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive n'est pas linéaire (la différence, pour l'ensemble de l'échantillon, entre êta = .15946 et phi = .01 étant significative: $F = 4.392$ 168,1 d.l. $P < .05$). Ainsi, l'absence de linéarité dans la régression de la congruence sur la discrimination cognitive serait, en partie du moins, responsable de l'absence de **corrélation** significative entre les deux variables lorsque le coefficient phi est utilisé.

Deuxièmement, le fait que l'association n'est pas significative uniquement pour des sujets de niveau CEGEP II (.18247) pourrait supporter l'argument avancé à la section précédente à l'effet qu'il doit y avoir adéquation (en termes d'abstraction) entre les scores mis en relation pour qu'une association significative (tant au plan psychologique que statistique) puisse émerger des résultats. Pour que l'argument prenne toute sa valeur ici, il suffirait que les scores moyens de discrimination des sujets soient supérieurs (numériquement plus petits, on s'en souviendra) aux scores moyens de différenciation. Or c'est bien là ce que les scores initiaux (tableau 8) moyens de différenciation (M = 214.8658, E.T. = 40.8234) et de discrimination (M = 174.4382, E.T. = 35.4154) révèlent.

Dans la logique de cet argument, le fait que l'hypothèse d'une association congruence-différenciation ne peut être soutenue ici alors que celle d'une association congruence-discrimination l'est signifierait alors que la différenciation des professions proposées dans la grille exige plus de capacité d'abstraction que ne l'exige la manipulation des dimensions de discrimination. La nature des stimuli qui pourraient servir à rendre plus concrète la mesure de différenciation (ou encore plus abstraite la mesure de discrimination) n'apparaît pas de façon évidente à ce point-ci et l'expérimentation de divers types de stimuli (comme des emplois familiers, ou encore des catégories professionnelles plus larges pour la différenciation) paraît devoir s'imposer puisque ni le modèle de Bieri, ni celui adopté ici ne fournissent d'indications particulières à cet égard.

1.3 L'association entre le niveau d'intégration cognitive des sujets et la congruence de leur choix vocationnel (hypothèse III)

Les résultats ont permis de constater qu'il existait une association significative entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive (tableau 14). Comme cela a été fait précédemment pour les autres associations envisagées, la corrélation phi entre la congruence et l'intégration pour les divers regroupements de sujets a été calculée (appendice 16). Comme on peut l'y constater, seule la corrélation pour les sujets masculins de CEGEP II dépasse le seuil critique de signification ($phi=.48$ $p<.05$).

Si Bodden (1970) et Bodden et James (1976) ont pu conclure, sur la base des corrélations similaires (r = .32 et .36 respectivement) à celle trouvée ici (phi = .48), que la différenciation cognitive représente "une variable médiatrice importante du processus de choix vocationnel" (1976, p. 280) chez des sujets de niveau universitaire, les résultats rapportés plus tôt montrent que ni en Secondaire V, ni en CEGEP II, cette variable n'est susceptible de jouer ce rôle médiateur. A ce niveau scolaire, seule l'intégration cognitive pourrait y prétendre. Et l'objet de la section suivante est précisément de vérifier la signification de cet avantage apparent de la variable intégration cognitive introduite par le modèle de Schroder, Driver et Streufert.

1.4 Des différences entre associations de variables (Hypothèses IV et V)

La première de ces hypothèses suggérait que l'association entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive serait plus grande que celle entre la congruence vocationnelle et la différenciation cognitive, et la seconde que l'association entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive serait plus grande que celle entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive. Le sens de ces deux hypothèses était de montrer qu'au seul plan des variables retenues, le modèle de Schroder, Driver et Streufert est plus puissant que le modèle de Bieri, qu'ont adopté Bodden (1970), Bodden et Klein (1972), Bodden et

James (1976) et Haase, Reed, Winer et Bodden (1979), pour aborder le problème de l'orientation du point de vue de la théorie du traitement de l'information. Le fait que l'association observée entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive se soit avérée plus grande pour pratiquement tous les groupements de sujets considérés et surtout pour l'ensemble de l'échantillon que les associations congruence vocationnelle - différenciation et discrimination cognitives suggère que, de façon générale, cette supposition pourrait être fondée. On se rappellera, cependant, que la signification des différences d'association observées n'avait pu être éprouvées statistiquement.

Malgré ce résultat intéressant qui ne manquerait pas de souligner, s'il pouvait être répété et éprouvé statistiquement, l'importance de développer des activités d'orientation davantage centrées sur l'intégration des dimensions de l'information plutôt que sur leur simple apprentissage quantitatif (la somme d'informations), le niveau généralement peu élevé des associations observées ici (de .04 à .69, médiane = .22) et des corrélations obtenues par d'autres (Bodden 1970 et Bodden et Klein, 1972) pourrait signifier au moins deux choses. D'abord, que le rapprochement que l'on peut faire entre la théorie du traitement de l'information et la problématique de l'orientation n'est finalement que très lointain. Pour bien des raisons qui se préciseront dans les lignes qui suivent, il semble prématuré de tirer une telle conclusion. De tels résultats, et c'est là leur

second sens possible, peuvent aussi vouloir dire que les techniques utilisées pour mesurer les variables du traitement de l'information aussi bien que la définition généralement acceptée de cette variable importante de l'orientation qu'est la congruence vocationnelle peuvent souffrir de lacunes importantes qu'il faudrait combler avant de poursuivre la recherche dans le sens suggéré par les résultats rapportés plus haut.

2.0 les effets de la transmission d'informations: 2e groupe d'hypothèses (VIa à VId).

2.1 Les effets de la transmission d'informations sur la différenciation cognitive (hypothèse VIa)

L'hypothèse VIa, comme on l'a déjà vu, prévoyait que pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité et pour un même nombre de dimensions et un même niveau de structuration des stimuli, la transmission d'un nombre croissant de descriptions de profession améliorerait d'abord la capacité de différenciation des sujets jusqu'à un point optimal à partir duquel elle contribuerait à la faire décroître, la distribution de ces effets adoptant la forme d'un "U" renversé.

Or, les résultats présentés plus haut (tableaux 18 et 19) n'ont pas permis de confirmer cette hypothèse. A l'inspection, cependant, il est

apparu que seul le groupe qui avait reçu le plus grand nombre de descriptions (douze) présentait un comportement qui ne se conformait pas à ce qui avait été prévu et une analyse détaillée du comportement de ce groupe a permis de conclure qu'il n'avait pas subi tout le traitement. En conséquence, ce groupe a été exclu des analyses qui ont alors confirmé que la quantité d'information transmise avait un effet spécifique sur la capacité de différenciation des sujets et que cet effet se distribuait, en fonction de la croissance de la quantité transmise, en adoptant la forme d'un "U" inversé.

Avant de procéder à la discussion des implications nombreuses de ces résultats, l'ouverture d'une brève parenthèse s'impose à propos du comportement du groupe (le cinquième) à qui douze descriptions ont été transmises. Après quoi, le fait qu'aucun des traitements n'a produit d'effet positif sera discuté, ainsi que l'effet négatif produit par la non-transmission d'information (un résultat que Bodden et James (1976) n'ont pas cru bon d'interpréter). Finalement, l'hypothèse de Haase et al. (1979) à l'effet que c'est le type d'information transmise et non sa quantité qui serait responsable des effets négatifs observés sera examinée à la lumière des résultats obtenus dans la présente recherche.

2.1.1. Le comportement du cinquième groupe de traitement

Plusieurs explications peuvent être évoquées pour rendre compte du comportement singulier de ce groupe de traitement. L'analyse des données disponibles permet d'exclure, comme le montre l'appendice 17, que des différences de procédure expérimentale aux deux niveaux scolaires puisse être mis en cause. Par contre, le même appendice montre le caractère plausible d'une hypothèse mettant en cause la motivation des participants.

Ainsi, il apparaît que l'incitateur utilisé (remise de leurs résultats à l'inventaire d'intérêts) pour soutenir l'engagement des sujets à participer activement à l'expérimentation n'était pas suffisamment fort pour emporter leur résistance à investir le temps personnel requis pour compléter la tâche demandée. Dans les études de Bodden et James (1976) et Haaze et al. (1979), la participation des sujets était liée à l'obtention de crédits. Sans doute qu'un motivateur similaire devra être utilisé dans les expériences éventuelles qui voudront pousser plus loin le travail amorcé ici.

2.1.2 Les effets négatifs de tous les traitements

Comme on a pu le constater au tableau 17, aucun des traitements n'a produit d'effet positif sur la capacité de différenciation des sujets. Qui plus est, tous les traitements, à l'exception de celui où trois descriptions étaient transmises, ont produit un effet **négatif** significatif.

Considérant d'une part, que les résultats ont permis de montrer que la quantité d'informations transmises et à traiter par les sujets avait un effet significatif sur la capacité cognitive considérée ici et, d'autre part, que la non-transmission de descriptions produisait aussi un effet **négatif** comparable à celui qu'aurait suscité la transmission de 7 ou 8 descriptions, il devient apparent que la seule information à traiter dans la grille utilisée comme mesure de la différenciation n'est pas étrangère au fait que tous les effets observés soient négatifs.

En ce sens, il n'est pas certain que la transmission d'informations professionnelles conduise nécessairement à des effets négatifs ou, au mieux, à laisser inchangée la capacité des sujets de différencier des professions. Il faut se demander alors s'il ne serait pas possible, en réduisant le champ couvert par la grille de différenciation et en conséquence la somme d'informations qu'auraient à traiter les sujets en répondant à la grille, de faire en sorte que l'absence d'information laisse

inchangée la capacité cognitive des sujets et qu'un traitement optimal produise alors l'effet positif attendu, tout en respectant la courbe en "U" inversé attendue pour les traitements sous et sur-optimaux.

Quoiqu'il en soit, les résultats tels qu'ils se présentent maintenant ne manquent pas de souligner les effets négatifs qui peuvent découler d'une situation où l'on demande aux sujets de considérer un champ aussi vaste de profession. Quant à l'étendue optimale du champ professionnel qu'il serait souhaitable de soumettre à la considération des sujets, c'est là une question à laquelle il faudra empiriquement répondre.

2.1.3 Un résultat non-interprété de Bodden et James

Seule la différence entre la condition où aucune information et douze descriptions étaient transmises a retenu l'attention de ces auteurs, laissant ainsi sans explication le fait que l'absence d'information (considérée par eux comme une situation de contrôle) produisait aussi un effet négatif, bien que de moindre importance, sur la capacité de différenciation cognitive des sujets. Les résultats rapportés plus haut (tableau 17) et la discussion qui précède montrent que la situation test-retest sans information transmise correspond effectivement à un traitement et non à une situation de contrôle dans laquelle les causes de la variation de résultats entre le pré et le post-test devraient être

attribuées à la seule métrique utilisée ou à la fluctuation aléatoire de variables non-contrôlées (ou non-contrôlables) dans l'expérimentation. Le fait que le changement observé ici pour ce groupe de sujets soit de même sens et de même magnitude (-24.11) que celui observé par Bodden et James (-31.52), joint au fait que le changement lui-même soit prévisible (et justifiable) dans le modèle théorique adopté ici plaident fermement en faveur de cette interprétation. Et ce résultat peut signifier que l'absence d'apport externe d'informations incite le sujet à faire appel à celle qu'il/elle possède déjà pour répondre à la situation, l'importance de l'effet négatif résultant a) de la somme d'information que possèdent les sujets (qui augmente l'effet négatif) et b) de la tâche à accomplir, comme le suggère la discussion précédente.

En ce sens, aussi, la situation qui prévaut au post-test lorsqu'aucune information n'est transmise peut être mise en parallèle à celle qui confronte l'individu qui doit exprimer un choix éducatif ou professionnel en l'absence de toute aide extérieure: seule l'information qu'il possède déjà lui est accessible pour produire la meilleure réponse possible dans la situation. La qualité de sa réponse dépendra alors bien sûr de la complexité des règles d'intégration dont il/elle disposera pour réduire la charge informative présente dans la situation. (On pourrait certes objecter à cette interprétation que la même situation prévaut lors du pré-test de différenciation. Mais il faut souligner à cet égard que lors du pré-test les

directives précisent au sujet que seule sa perception des professions intéresse, ce qui lui permet d'aborder ces dernières successivement. Or il ne peut en être ainsi lors du post-test puisque le sujet a été prévenu entre-temps qu'il sera interrogé sur les connaissances acquises, forçant ainsi un traitement simultané de l'information.) Ainsi, le champ professionnel considéré par les sujets en processus d'orientation qui sont laissés à eux-mêmes, pourrait ne pas être étranger aux difficultés qu'ils/elles éprouvent à cet égard. La première tâche du conseiller pourrait être alors de réduire d'abord le champ de considération quitte à l'ouvrir progressivement par la suite.

2.1.4 L'hypothèse de Haase et al. (1979)

Quant à Haase et al., leur étude visait à démontrer que le type d'information transmise était responsable de l'importance de l'effet négatif observé. Pour réaliser leur démonstration, rappelons-le, trois conditions expérimentales ont été créées. Dans la première, l'information transmise concernait les aspects positifs des professions (information positive). Dans la seconde, seuls les aspects négatifs des professions (travail de nuit, conditions de travail pénibles, etc.) étaient présentés (information négative). Dans la dernière, finalement, les descriptions comportaient une part égale d'information positive et d'information négative (information mixte). Si, tel qu'attendu, l'information positive a eu

un impact négatif dont l'importance était très comparable à celle observée par Bodden et James (op.cit), l'information négative et mixte ont eu un effet beaucoup moindre sur la capacité de différenciation des sujets.

À la lumière des résultats présentés plus haut, on peut s'interroger sur le sens qu'il faut donner à "type" d'information. L'information sur les aspects négatifs des professions est-elle traitée par les sujets de la même manière que celle sur les aspects positifs? Constitue-t-elle de l'information au même titre que l'information positive? Ces questions ne sont pas sans signification compte tenu des conséquences qu'auraient une réponse positive ou négative à ces questions sur l'utilisation de l'information professionnelle -- voire même sa préparation -- à des fins d'orientation.

Si le "type" d'information jouait le rôle que lui prêtent les auteurs rapportés ici, il faut sans doute se demander comment il est possible que la condition d'information mixte ne produise pas un effet qui se situe quelque part à mi-chemin entre la condition d'information positive et celle d'information négative. Pour rendre compte de l'effet difficilement justifiable, dans l'hypothèse de ces auteurs, de la condition d'information mixte qui produit un effet de "régression" moindre que la condition d'information négative, il suffit de considérer que l'information négative

Discussion des résultats

n'est pas une information pertinente au problème de différenciation posé aux sujets, correspondant ainsi à une absence d'information. Si tel était le cas, la condition d'information négative devrait produire un effet similaire à la condition d'absence d'information dans la présente recherche, et la condition mixte (qui ne compterait ainsi que la moitié de la somme d'informations transmises dans la condition d'information positive) correspondrait à notre condition où six descriptions sont transmises. Or la différence de différenciation résultant de la transmission d'informations négatives observée par Haase et al. (op.cit p.299) qui est de -23.00 (E.T. inconnu), est remarquablement similaire à celle obtenue ici par les sujets ne recevant aucune information (-24.1111, E.T. = 35.216). De même la différence observée lorsque l'information mixte est transmise (-18.9, E.T. inconnu) donc inférieure de quelques points à la condition d'information négative, est aussi très similaire à celle obtenue ici par les sujets à qui six descriptions ont été transmises (-16.3571, E.T. = 41.47). Elle est aussi inférieure à celle observée lorsqu'aucune description n'était transmise.

Dans ce contexte, non seulement les résultats observés par Haase et al. deviennent-ils compréhensibles mais encore peuvent-ils être compris comme corroborant ceux que l'on a pu obtenir ici en manipulant exclusivement la quantité d'informations transmises.

Bien sûr, cette interprétation "quantitative" de l'explication "qualitative" (type d'information) que ces auteurs ont pourtant cru pouvoir soutenir à la lumière de leurs résultats demeurera-t-elle conjecturale tant qu'une expérimentation critique ne l'aura pas mise à l'épreuve. Cette mise à l'épreuve apparaît d'autant plus importante que, d'une part, les conséquences sont importantes pour l'utilisation de l'information professionnelle en orientation comme il a été souligné plus haut et que, d'autre part, l'explication "quantitative" offerte ici comme explication alternative soulève la difficile question de la **quantification** de l'information, question clairement évitée par l'explication qualitative de ces auteurs. Pourtant, même si l'hypothèse quantitative avancée s'avérait soutenue empiriquement, elle ne fera que souligner une fois de plus l'urgence pour la théorie de l'orientation de préciser ce qu'est **une** information dans ce contexte et **pour qui.**

2.2 Les effets des traitements sur la discrimination cognitive (hypothèse VIb)

L'hypothèse VIb prévoyait que pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité et pour un même nombre de dimensions et une même structure des stimuli, la transmission d'un nombre croissant de descriptions améliorerait d'abord la capacité de discrimination cognitive des sujets jusqu'à un point optimal à partir duquel elle contribuerait à la faire

décroître, la distribution de ces effets adoptant la forme d'un "U" inversé.

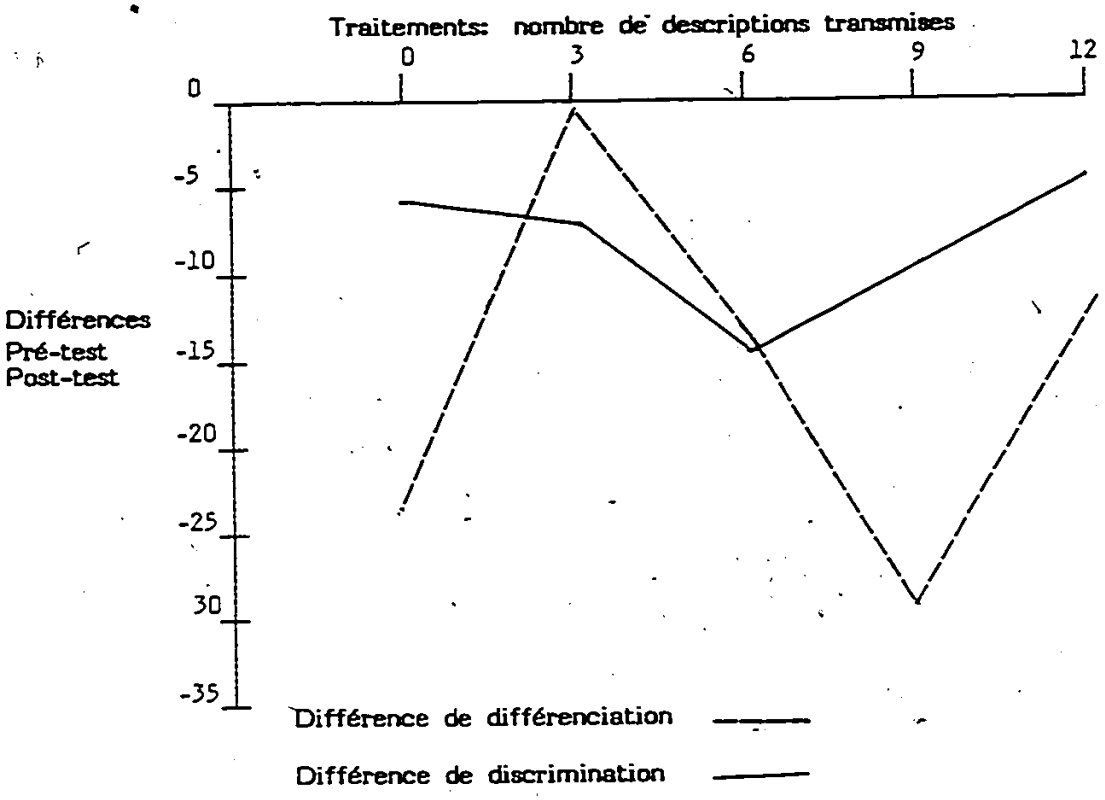
Contrairement à ce que prévoyait cette hypothèse, la transmission de quantités croissantes d'informations professionnelles a d'abord eu pour effet de diminuer la discrimination cognitive des sujets jusqu'à ce que six descriptions soient transmises, point à partir duquel l'addition d'informations a eu pour effet d'accroître leur capacité de discrimination cognitive. Et l'exclusion des analyses du cinquième groupe de traitement ne change rien à cette constatation.

La forme inversée de la courbe décrite par ces effets de l'information sur la discrimination cognitive par rapport à celle décrite par ceux observés à la différenciation cognitive pourrait suggérer que les pertes ou les gains de différenciation cognitive résultant des traitements se seraient faits au détriment de la discrimination cognitive. Un examen attentif des deux courbes, comme les présente la figure 5, montre que cette hypothèse est intenable. Pour qu'elle devienne plausible, en effet, il aurait fallu que la différence de discrimination cognitive pour les groupes recevant six et neuf descriptions soit au moins inférieure à celle du groupe recevant trois descriptions et que celle du groupe recevant douze descriptions soit au moins supérieure à celle du groupe recevant neuf descriptions.

De même, les résultats semblent résister à toute analyse logique. Comment expliquer, en effet, que le groupe recevant douze descriptions ne se comporte pas comme celui qui en a reçu six comme ce fut le cas pour la différenciation cognitive? On pourrait certes objecter que c'est là un argument qui plaide en défaveur de l'interprétation proposée plus haut du comportement, à la différenciation cognitive (post-test), du groupe recevant douze descriptions. Si c'était là la seule aberration des résultats, l'objection vaudrait sans doute. Mais le fait que l'indiscrimination s'accroît avec le nombre de descriptions jusqu'à ce que le groupe reçoive six descriptions puis que l'addition de nouvelles informations améliore de plus en plus, et de façon inexplicable, la discrimination pourrait conduire à penser que ces résultats représentent effectivement des variations aléatoires dont la perspective théorique adoptée ici ne saurait rendre compte. Même l'analyse des réponses des sujets aux dimensions de discrimination plaident en faveur de cette conclusion. Le lecteur trouvera à l'appendice 18, cette analyse des résultats.

FIGURE 5

Courbes comparées des effets des traitements sur la différenciation et la discrimination cognitives



2.3 La différenciation cognitive et l'intégration (hypothèse VIc)

L'hypothèse VIc prévoyait que, pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité pour un même nombre de dimensions et un même degré de structuration des stimuli, la réduction moyenne de la capacité de différenciation cognitive des sujets de niveau d'intégration cognitive élevé serait moins importante pour tous les traitements que celle des sujets de niveau d'intégration moins élevé.

Non seulement l'analyse des résultats (tableau 23) n'a pas permis de montrer que les traitements auraient un effet significativement différent sur la capacité de différenciation cognitive des sujets en fonction du niveau d'intégration cognitive de ces derniers mais encore la direction de ces différences s'est manifestée à l'inverse de ce qui avait été prévu pour tous les groupes qui ont reçu de l'information. Et l'exclusion du cinquième groupe de traitement des analyses ne change rien à cette constation.

De tels résultats soulèvent deux questions principales. La première relève de la tendance à la hiérarchisation des différences de différenciation en fonction de l'intégration cognitive des sujets et la seconde, l'inversion, par rapport à ce qui était attendu, de l'ordre d'importance de ces différences. Finalement, la performance très particulière du groupe de niveau bas d'intégration ayant reçu douze descriptions doit aussi faire l'objet d'un bref commentaire.

2.3.1 La tendance à la hiérarchisation des différences

Bien qu'à la suite des traitements, les différences de capacité de différenciation en fonction du niveau d'intégration des sujets ne soient pas significatives, on peut quand même noter une nette tendance des effets des traitements à être plus négatifs pour les sujets du niveau le plus élevé d'intégration et moins négatifs pour les sujets du niveau le plus bas, les effets observables chez les sujets de niveau moyen se situant quelque part entre ces deux extrêmes.

Pour rendre compte de l'absence de différences significatives entre les résultats obtenus par les sujets des trois niveaux d'intégration, deux facteurs principaux, dont les effets s'additionnent dans les circonstances, semblent pouvoir être évoqués. D'une part, bien sûr, le nombre relativement peu élevé de sujets à chaque niveau d'intégration et à chaque traitement exigerait, compte tenu de la variance des scores de différenciation, des différences beaucoup plus grandes que celles obtenues pour qu'elles atteignent le seuil de signification. D'autre part, et bien que des sujets de niveau CEGEP II aient été inclus dans l'échantillon dans l'espoir de pourvoir à cette exigence, le score moyen d'intégration cognitive des sujets considérés comme élevé ici (1.85, E.T. = .21) n'atteint pas le niveau absolu considéré comme tel par Hunt et al. (op.cit., p. 49).

D'un côté, par conséquent, le nombre restreint de sujets dont le score d'intégration dépassait un score de 2, comme l'exigerait l'instrument, a rendu nécessaire d'inclure dans le niveau élevé d'intégration des sujets qui n'atteignaient pas le niveau absolu requis, ce qui contribue déjà à réduire les écarts de performance entre les sujets des trois niveaux. D'un autre côté, la défection des sujets à tous les niveaux aurait exigé des différences encore plus grandes que celles attendues pour que ces dernières atteignent le seuil de signification. Compte tenu de ces deux facteurs réunis, il était difficile d'observer autre chose que les tendances qui ont été signalées plus haut.

2.3.2 L'inversion des tendances

Pour le groupe qui ne recevait aucune description de professions, les différences d'effets attribuables au niveau d'intégration des sujets respectent l'ordre prévu par l'hypothèse VIc (tableau 23). Pour ce dernier groupe, en effet, le fait que les sujets les moins intégrés cognitivement soient plus affectés par l'absence d'information que les sujets plus complexes est non seulement conforme à ce qui était attendu (puisqu'il n'était que logique que les sujets les plus stéréotypés soient ceux qui le deviennent le plus en l'absence d'information) mais encore corrobore la démonstration de Seudfeld (1964) dans une situation expérimentale qui correspond à celle qui prévalait ici pour ce groupe. Seudfeld (1964, p. 242-246) a, en effet, conduit une expérience sur le changement d'attitude de sujets dans une condition de privation sensorielle et informationnelle. Il a pu montrer que dans de telles conditions les sujets les plus simples changeaient davantage que les sujets les plus complexes.

Discussion des résultats

Ce n'est que lorsque des descriptions de professions sont transmises que l'inversion de l'ordre attendu se manifeste. Or, si la quantité d'informations **transmise** a effectivement un effet différentiel sur la capacité de différenciation des sujets, comme on a pu le constater précédemment, chaque groupe de traitement recevait une quantité **objectivement** identique d'information. Il faut alors nécessairement conclure que la quantité d'information **reçue** subjectivement (ou perçue par les sujets) varie en fonction du niveau d'intégration cognitive des sujets. C'est à une conclusion similaire qu'en étaient venus Schroder, Driver et Streufert lorsqu'ils affirmaient "(...) more concrete structures filter out more aspects of the environment, particularly under stress, when compared to abstract structures" (1967, p. 153).

C'est là, semble-t-il, un phénomène important, au moins dans la présente recherche, qui demanderait que l'on s'interroge sur la nature de l'information qui n'est pas considérée par les sujets les plus concrets. Ainsi, dans le cas de l'information professionnelle, on pourrait émettre l'hypothèse que les sujets les plus concrets ne retiennent surtout que les aspects les plus concrets des descriptions de professions soit la partie des exigences professionnelles, alors que les sujets plus abstraits portent davantage attention à la partie proprement descriptive des **fonctions** professionnelles. Une telle démonstration, si elle était faite, pourrait avoir des conséquences considérables sur la conception que l'on s'est faite

jusqu'ici du matériel propre à la didactique de l'information professionnelle.

Il faut se souvenir, en effet, que la classification des professions est en tout premier lieu fondée sur les similarités et les différences au plan des **fonctions** professionnelles, ou de la "nature du travail" comme le suggère la Classification canadienne descriptive des professions (CEIC, 1971, p.xi). S'il est vrai que les sujets ont de plus en plus accès aux fonctions professionnelles comme unités d'information à mesure qu'ils se développent ou progressent académiquement ou encore qu'ils deviennent plus intégrés cognitivement, on peut alors aisément supposer, inversement, qu'il est un point (possiblement pas très éloigné du Secondaire V, ou de l'âge moyen ou du niveau moyen d'intégration cognitive atteint par les sujets de ce niveau scolaire) où les fonctions professionnelles **ne sont pas** des unités fonctionnelles d'information. Il en résulterait alors, bien sûr, qu'une didactique de l'information professionnelle qui aurait comme objectif, à ces niveaux, de faire assimiler la structure du monde du travail tel que nous la connaissons risquerait de se heurter à une incompréhension générale chez les étudiant(e)s. Aussi faudrait-il que ceux qui conçoivent les classifications de professions, et les descriptions qui les accompagnent, à des fins d'orientation songent que celles-ci seraient peut-être à construire à partir des étudiants plutôt qu'imposées du dehors comme une entité objective, assimilable par tous.

2.3.3 Les sujets de niveau bas d'intégration qui ont reçu douze descriptions

L'analyse des effets des traitements sur la différenciation cognitive des sujets compte tenu de leur niveau d'intégration a fait ressortir le fait que la performance des sujets de niveau bas d'intégration recevant douze descriptions se situait à mi-chemin de celle des groupes recevant trois et six descriptions (tableau 23, figure 3).

Ainsi, il est non seulement possible que les sujets de ce sous-groupe n'aient lu qu'un peu moins de six des douze descriptions reçues mais encore que les sujets de niveau bas d'intégration n'en aient lu qu'un peu moins de trois. Si tel était le cas, leur performance devrait être située quelque part entre celle du groupe ne recevant aucune description et celle du groupe en recevant trois. Or, l'application du calcul de la contribution des items expérimentaux et non-expérimentaux normalement réservée aux sujets ayant reçu trois descriptions à ceux de niveau bas d'intégration en ayant reçu douze (items expérimentaux = .7273, items non-expérimentaux = -.2707) permet de constater une contribution très similaire des deux types d'items (.6786 et -.1905 pour le groupe ayant reçu trois descriptions) chez ces deux groupes expérimentaux. De cette façon, il apparaît que la motivation des sujets à participer **volontairement** à une recherche comme celle conduite ici dépend non seulement de l'importance

de la tâche à accomplir mais encore varie en fonction du niveau même d'intégration cognitive des sujets invités à participer.

2.4 La discrimination et l'intégration (hypothèse VId)

L'hypothèse VId prévoyait que pour un niveau fixe de nocivité et d'eucité, pour un même nombre de dimensions et un même degré de structuration des stimuli, la réduction moyenne de la capacité de discrimination cognitive des sujets de niveau d'intégration cognitive élevé serait moins importante pour tous les traitements que celle des sujets de niveau d'intégraiton moins élevé.

L'analyse des résultats (tableau 27, figure 4) a permis de constater que le niveau d'intégration cognitive n'avait pas d'effet significatif sur l'importance des différences de discrimination cognitive résultant des traitements. Pour mieux comprendre ces résultats, cependant, il importe d'abord de souligner combien les sujets de niveau bas d'intégration d'une part, et ceux de niveau moyen et élevé d'autre part, ont été différemment affectés par les informations transmises. La figure 6 illustre cette différence lorsque les sujets de niveau moyen et élevé sont regroupés.

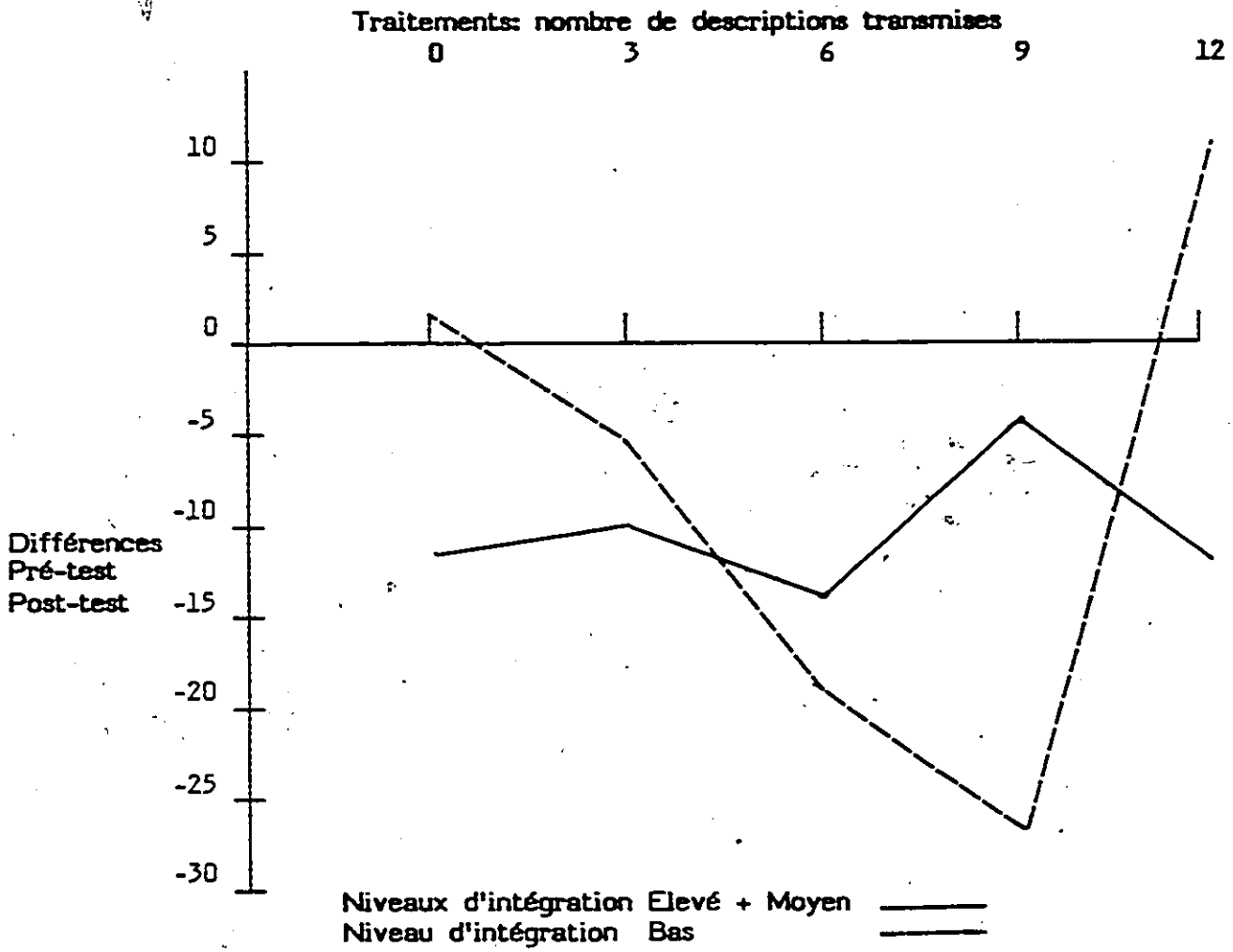
En effet, on observe chez les sujets de niveau bas d'intégration cognitive que l'absence d'information laisse la discrimination cognitive inchangée puis que la transmission de trois descriptions initie un processus de décroissance de cette capacité qui se poursuit de façon assez systématique à mesure que les descriptions, par groupe de trois, sont ajoutées, et ce jusqu'à ce que neuf descriptions soient transmises. Avec douze descriptions, le processus est brusquement inversé et la capacité de discrimination apparaît soudain comme supérieure à celle du groupe ne recevant aucune description.

Pour les sujets des niveaux moyen et élevé, le score de discrimination recule d'une douzaine de points que les sujets reçoivent ou non des descriptions, sauf chez les sujets en recevant neuf où l'on observe que la capacité de discrimination est moins négativement affectée que pour les autres conditions expérimentales.

De ces résultats, trois points retiennent particulièrement l'attention: d'abord l'absence de différence significative entre les effets dûs aux traitements attribuable aux niveaux d'intégration cognitive des sujets, puis les courbes particulières (croisées) décrites par la distribution des effets en fonction des traitements selon que les sujets sont de niveau bas ou de niveau moyen et élevé d'intégration cognitive. Finalement, le résultat particulier du groupe de niveau bas d'intégration ayant reçu douze descriptions exige d'être analysé d'un peu plus près.

FIGURE 6

Les différences de discrimination cognitive pour les divers traitements, lorsque les sujets des niveaux élevé et moyen d'intégration cognitive sont réunis



Discussion des résultats

2.4.1 L'absence de différence significative en fonction des niveaux d'intégration

Comme une discussion antérieure (p. 128) avait déjà permis de le faire remarquer, le nombre restreint de sujets dont le niveau d'intégration pouvait être considéré comme élevé (score de 2 et plus) a certainement contribué à réduire les écarts de performance entre les sujets. De plus, la variance des scores de discrimination aurait exigé qu'un nombre beaucoup plus grand de sujets soit inclus dans le présent échantillon pour que des différences de performance de l'ordre de celles qui peuvent être attendues entre des sujets de niveau d'intégration différent deviennent significatives.

Mais même en tenant compte de ces deux facteurs, le fait que la transmission d'un nombre croissant de descriptions de professions produise chez les sujets de niveau bas d'intégration (à l'exclusion du groupe en ayant reçu douze) une décroissance progressive de leur capacité de discrimination alors qu'elle produit l'effet inverse chez les sujets de niveau moyen et élevé (figure 4) demeure un phénomène inexpliqué. Il apparaît ainsi que d'autres facteurs étaient à l'oeuvre dans la situation, facteurs qui ont contribué à produire les effets observés.

2.4.2 Les effets des traitements sur la discrimination en fonction des niveaux d'intégration cognitive des sujets

Les résultats qui ont été présentés et qu'illustre la figure 4 montrent que les sujets de niveau d'intégration moins élevé (concrets) recevant aucune ou trois descriptions performent mieux (dans le sens où leurs scores sont moins négativement affectés) au post-test de discrimination que leurs collègues de niveau d'intégration plus élevé (abstraits), contrairement aux observations de Schroder, Driver et Streufert : "At no time did the outputs of abstract persons (or groups) become more simple than those of concrete persons" (op. cit., p. 153).

Or, on peut sans doute trouver un point de départ à l'explication de ce phénomène dans une remarque, déjà rapportée (p. 130), que ces auteurs formulent à propos de résultats qu'ils ont obtenus. En effet, affirment-ils: "(...) more concrete structures filter out more aspects of the environment, particularly under stress, when compared to abstract structure" (1967, p. 153).

Il en résulterait alors que les sujets retiennent plus ou moins les informations transmises selon qu'ils disposent de structures abstraites ou concrètes. Mais si cette hypothèse du "filtrage" actif permet peut-être de comprendre l'effet différentiel de quantités variables d'informations

transmises à des systèmes cognitifs de niveaux différents de complexité, elle laisse sans explication un autre résultat tout aussi important.

On a vu dans les sections précédentes, en effet, qu'un traitement où aucune information n'était transmise produisait, comme prévu par le modèle d'ailleurs, un effet plus négatif sur la capacité de différenciation de sujets de niveau bas d'intégration que sur celle de sujets de niveau moyen et élevé. On ne voit pas alors, à moins d'une explication complémentaire, comment l'effet de ce même traitement peut avoir l'effet inverse sur la capacité de discrimination. Or, apparaît-il, la prise en considération de la qualité plus ou moins abstraite de l'information, comme cela a déjà été suggéré plus tôt (p. 108), pourrait peut-être compléter l'explication recherchée.

Il suffirait, dans cette hypothèse, que les items de discrimination utilisés dans la grille (qui constituent l'information à traiter en l'absence d'informations nouvelles) soient plus concrets que les items de différenciation, d'une part, et que le niveau de "concrétude" de ces items de discrimination soit optimal pour les sujets de niveau bas d'intégration, d'autre part, pour que le sens des résultats observés devienne clair. Pour les sujets de niveau bas d'intégration, il faudrait alors comprendre que les seules informations à traiter présentes dans la grille suffisent à entretenir l'activité du système cognitif à son niveau initial et que l'information

transmise par trois descriptions, en dépit du "filtrage" pratiqué par le système dépasse déjà la capacité de ce dernier de la traiter efficacement. Pour les sujets de niveau moyen et élevé, au contraire, l'information présente dans la grille représente une charge informative sous-optimale que même la transmission d'information sur neuf professions ne parvient pas à ramener à son niveau initial.

Deux types de données plaident en faveur de cette interprétation complémentaire. D'abord, le fait que le score moyen de discrimination initiale (174.44) soit nettement plus favorable que le score moyen de différenciation initiale (214.87) constitue une première indication en ce sens. Si, en effet, on peut aisément concevoir qu'au plan individuel les sujets puissent se montrer plus abstraits à la discrimination qu'à la différenciation cognitive ou inversement, on imagine mal comment, en général, les deux scores peuvent différer à ce point autrement qu'en raison des propriétés mêmes de l'instrument de mesure utilisé.

Dans le même sens, l'association (appendice 19) discrimination - intégration (êta = .14) plus grande que l'association différenciation - intégration (êta = .02) pourrait montrer que la mesure de discrimination utilisée reflète mieux le niveau d'abstraction des sujets du présent échantillon que la mesure de différenciation ne permet de le faire. Et compte tenu que très peu de sujets de l'échantillon ont effectivement

atteint un score d'intégration élevé (soit de 2 et plus) et que l'association discrimination - intégration s'élève dans la mesure où les sujets sont plus concrets (êta = .16 au Secondaire et .04 au CEGEP), il faut alors en conclure que la mesure de discrimination utilisée ici est plus appropriée aux structures cognitives de niveau concret qu'à celles de niveau abstrait.

En plus de supporter l'hypothèse avancée pour comprendre les résultats dont il est question, confirmant du même coup l'hypothèse du "filtrage" de l'information avancée par Schroder, Driver et Streufert, cette analyse fait ressortir une faiblesse importante de la grille de différenciation utilisée ici. En effet, si on peut considérer que la grille permet d'apprécier la position relative des sujets les uns par rapport aux autres sur une échelle d'abstraction, elle ne permet pas d'apprécier le niveau absolu d'abstraction des sujets puisqu'en raison même de ce dernier, chaque sujet comprendra les dimensions à sa manière sans qu'il soit possible à l'observateur d'apprécier objectivement les qualités de cette compréhension.

2.4.3 . Les sujets de niveau bas d'intégration ayant reçu douze descriptions

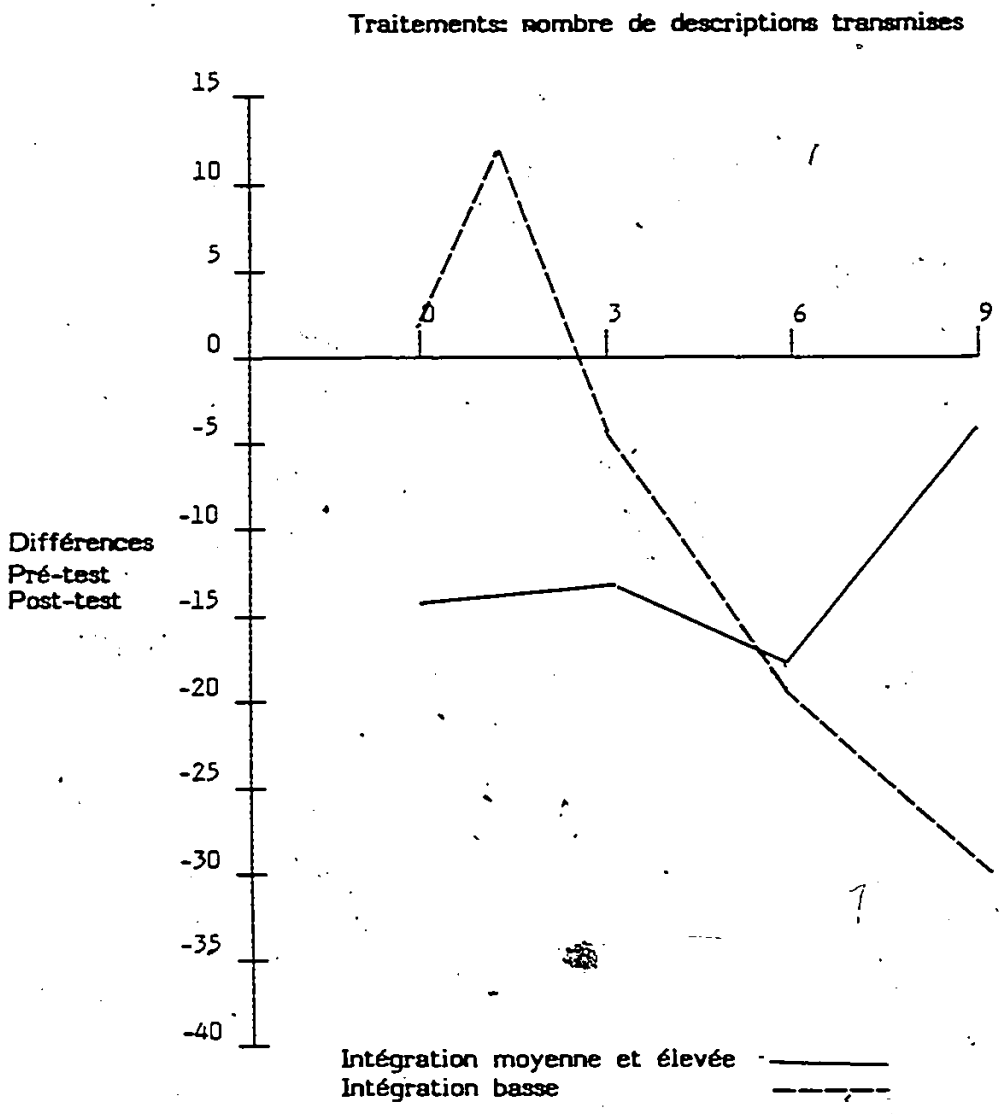
L'interprétation de l'effet de la transmission de douze descriptions de professions sur la capacité de différenciation cognitive des sujets de

niveau bas d'intégration avait permis d'émettre l'hypothèse que ces sujets n'avaient lu qu'un peu moins de trois des descriptions reçues. Si tel est bien le cas, on peut alors réorganiser la présentation des résultats de tous les sujets de niveau bas d'intégration et ceux de niveau moyen et élevé comme l'illustre la figure 7 (p. 142). Pour les sujets de niveau bas d'intégration, on constate alors que la distribution des effets adopte la forme de "U" inversé prévue par l'hypothèse VId.

Bien qu'il ne soit pas possible d'affirmer, sur la base des données disponibles, que telle est bien la distribution des effets des traitements sur la discrimination cognitive des sujets, une telle réorganisation a pour principal avantage de suggérer que pour des sujets plus concrets, la quantité optimale de descriptions de professions du type de celles utilisées dans la présente expérience pourrait bien être de une ou deux. Elle suggère en plus qu'avec une telle quantité d'informations, il n'est pas impossible que l'on puisse observer des effets positifs de la transmission d'informations sur les professions sur la capacité de discrimination cognitive des sujets. Pour les sujets de niveau plus élevé d'intégration, au contraire, il faudrait soit hausser le niveau d'abstraction de l'information transmise, soit encore en augmenter la quantité, la première de ces deux solutions paraissant la meilleure compte tenu de la difficulté qu'il pourrait y avoir à motiver les sujets à prendre connaissance de toute l'information qui serait alors nécessaire.

FIGURE 7

Effets des traitements sur la discrimination cognitive des sujets dans l'hypothèse où les sujets de niveau bas d'intégration auraient lu seulement une ou deux descriptions



SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

Peu de recherches avaient été consacrées, jusqu'ici, à l'étude des effets de la transmission d'informations professionnelles. Celles que Bodden et ses collaborateurs ont entreprises ont d'abord montré que l'approche du traitement de l'information pouvait s'avérer une perspective valable pour ce faire, compte tenu de l'absence de modèle à cet égard en orientation même. Et les résultats que ces auteurs ont rapportés ont tous été à l'effet que l'information professionnelle affectait négativement le système cognitif des sujets. Mais les arguments qu'ils ont proposés pour rendre compte de ces effets sont apparus, à l'analyse, comme peu convainquants.

En conséquence, il est devenu nécessaire, de conserver la perspective du traitement de l'information qu'ils avaient adoptée tout en élargissant le cadre conceptuel. C'est ainsi que le modèle de Schroder, Driver et Streufert a été adopté dans le but de mieux comprendre les effets de la transmission d'informations professionnelles.

L'étude rapportée ici cherchait essentiellement à démontrer que le modèle choisi pouvait rendre compte, d'une part, des résultats tantôt positifs, tantôt négatifs qu'ont obtenus des cours sur les professions (Hoppock 1976) et, d'autre part, fournir un cadre conceptuel grâce auquel

les effets de la transmission d'informations professionnelles sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitives des sujets rapportés par Bodden et James (1976) et Haase et al. (1979) pouvaient être mieux compris.

Après avoir présenté un sommaire des principales variables en jeu dans ce modèle de traitement de l'information, neuf hypothèses qui peuvent être regroupées en deux groupes ont été formulées pour répondre aux questions soulevées dans la présente recherche. Le premier groupe d'hypothèses prévoyait qu'il y aurait une association entre les trois variables du modèle de traitement de l'information: différenciation, discrimination et intégration cognitives et une variable importante en orientation: la congruence vocationnelle.

Concernant l'association entre la différenciation cognitive et la congruence vocationnelle, l'hypothèse n'a été que très partiellement soutenue, l'association n'étant significative que pour les seuls sujets masculins du niveau Secondaire V. Ce faible support de l'hypothèse n'avait rien, en soi, pour surprendre. En effet, Bodden (1970) et Bodden et Klein (1972) ont montré que la corrélation (phi et point-bisériale respectivement) n'était significative que pour les sujets masculins de la fin du premier cycle universitaire. Or, aucune des corrélations phi qui ont été calculées ici entre ces deux variables n'atteint le seuil de signification (appendice

14). Considérant que les sujets les plus âgés du présent échantillon étaient plus jeunes que les plus jeunes des sujets des échantillons de ces deux études, ce résultat n'a rien de surprenant. Finalement, ce résultat souligne que le rôle "médiateur" (Bodden, 1976) que la différenciation cognitive pourrait jouer dans l'élaboration d'un choix vocationnel congruent pourrait bien n'intervenir que très tardivement dans le développement des sujets.

Quant à l'hypothèse concernant l'association entre la discrimination cognitive et la congruence vocationnelle, elle a été modérément supportée puisqu'elle n'était significative que pour trois des neuf regroupements de sujets qui ont été considérés: l'ensemble des sujets de Secondaire V et de CEGEP II et les sujets féminins de CEGEP II. Aucune des corrélations phi qui ont aussi été calculées entre les deux mêmes variables (appendice 15) n'a atteint le seuil de signification. Deux raisons principales ont été invoquées pour expliquer cette différence entre l'association et la corrélation phi: soit que le lien entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive ne soit pas linéaire, soit que, vu le petit nombre de sujets dans plusieurs des regroupements qui ont été faits, l'association calculée ait été indûment exagérée. Seule une étude comportant un nombre beaucoup plus grand de sujets pourrait trancher cette question.

Quant à l'hypothèse concernant l'association entre l'intégration cognitive et la congruence vocationnelle, elle a été presque entièrement

supportée par les résultats. Seule l'association calculée sur l'ensemble des sujets masculins n'a pas atteint le seuil de signification choisi. La corrélation phi (voir appendice 16) calculée entre les deux mêmes variables (dichotomisées à mi-échelle) montrent qu'il y a un lien significatif (phi = .48 p > .05, phi max. = .678) entre elles pour les sujets masculins du niveau CEGEP II.

Malgré la vraisemblance de ce résultat, le tout petit nombre de sujets (N = 21) disponibles pour le calcul de ce coefficient exige la plus grande prudence quant à sa généralisation. Si l'on pouvait reproduire ces résultats chez un nombre beaucoup plus grand de sujets, cette observation ne manquerait pas de pertinence et permettrait de soulever au moins une question. Quant à son importance, ce résultat suggérerait que le rôle "médiateur" de l'intégration cognitive dans le processus de choix vocationnel est plus marqué à ce niveau scolaire (CEGEP II) que celui joué par les variables différenciation et discrimination cognitives et qu'on devrait y consacrer une plus grande part des activités éducatives (possiblement de cristallisation au sens de Super) qu'aux deux autres (possiblement favorisées par l'exploration au sens de Pelletier, Noiseux et Bujold). Avant d'en arriver à changer ainsi les programmes d'éducation à la carrière, nul doute toutefois que la réplication du résultat obtenu ici devrait être assurée.

Quant à la question soulevée par ces résultats, on pourrait en effet se demander, s'ils se confirmaient, pourquoi la corrélation est-elle significative chez les sujets masculins et non chez les sujets féminins? Serait-ce que les sujets des deux sexes arrivent à la congruence vocationnelle par des voies psychologiques différentes? Est-il possible que le lien observé chez les sujets masculins ne soit que le produit de la coincidence dans le temps du développement de deux habiletés sans lien direct entre elles, comme le fait que bon nombre de sujets féminins arrivent tout de même à la congruence vocationnelle pourrait le suggérer? Serait-ce finalement, que la linéarité observable entre les deux variables chez les garçons ne tient pas chez les filles comme l'association intégration-congruence significative chez les sujets féminins le suggère? Ce sont là toutes des questions auxquelles la présente étude, compte tenu du fait qu'elle ne visait pas prioritairement cet objectif et, que la taille de son échantillon est trop petite, ne peut apporter de réponses définitives.

Dans un second temps, les hypothèses IV et V prévoyaient que l'association entre l'intégration cognitive et la congruence vocationnelle serait plus grande que celle entre la différenciation et la congruence et celle entre la discrimination et la congruence. Les résultats de cette étude montrent que dans tous les cas où la différence d'association entre la différenciation cognitive et la congruence vocationnelle, d'une part, et

l'intégration cognitive et la congruence vocationnelle, d'autre part, est significative, cette différence favorise l'association entre les deux dernières variables. De cette façon, la quatrième hypothèse apparaît supportée par les résultats.

De même, mais à un degré légèrement moindre, la différence d'association entre la discrimination cognitive et la congruence vocationnelle, d'une part, et l'intégration cognitive et la congruence vocationnelle, d'autre part, confirme-t-elle la cinquième hypothèse. En effet, pour six des neuf regroupements de sujets qui ont été effectués, l'association entre l'intégration cognitive et la congruence vocationnelle est significativement plus grande que celle entre la discrimination cognitive et la congruence vocationnelle. Dans deux des trois cas où c'est l'inverse qui se produit, la différence d'association n'est pas significative. Dans l'autre cas, soit pour les sujets masculins en général, la différence est nettement significative.

Ainsi, comme le supposaient la quatrième et la cinquième hypothèse, la variable intégration cognitive du modèle de Schroder, Driver, Streufert à laquelle ne fait pas appel la théorie de Bieri dont se sont inspirés Bodden (1970), Bodden et Klein (1972), Bodden et James (1976) et Haase et al. (1979) s'est avérée plus significativement associée à la variable congruence vocationnelle que celles de la différenciation et de la

discrimination cognitives. Cependant, la variable discrimination cognitive, et ce de façon très consistante, apparaît plus significativement associée à la variable congruence vocationnelle que celle de la différenciation cognitive pour le présent échantillon. Vu le nombre restreint de sujets et le fait que l'échantillon ait été réuni sans qu'il soit possible de s'assurer de sa représentativité des étudiants de Secondaire V et de CEGEP II, d'autres études seront nécessaires afin d'assurer la généralisation de ces résultats à tous les sujets de ces niveaux scolaires.

Finalement, l'association intégration cognitive-congruence vocationnelle plus grande que les associations différenciation cognitive-congruence vocationnelle et discrimination cognitive-congruence vocationnelle, assure, pour le présent échantillon, que le modèle de Schroder, Driver et Streufert est plus pertinent que celui de Bieri pour étudier la place que la théorie du traitement de l'information doit occuper en orientation.

Le deuxième groupe d'hypothèses s'intéressait aux effets différentiels que la transmission de descriptions de professions en quantité variable pouvait avoir sur les capacités de différenciation et de discrimination cognitives des sujets. L'expérience comportait cinq traitements dans lesquels les sujets recevaient soit zéro, trois, six, neuf ou douze descriptions. Malheureusement, le temps qui était disponible pour s'assurer

que les sujets prenaient connaissance des descriptions qui leur étaient transmises est apparu insuffisant à la lumière des résultats obtenus. A l'analyse, en effet, il est apparu que les sujets recevant douze descriptions n'avaient eu le temps de prendre connaissance que des six premières descriptions reçues. Compte tenu de cette limite, il est apparu clairement que la mise à l'épreuve fidèle du modèle de Schroder, Driver et Streufert dans le contexte de la transmissions d'informations sur les professions exigeait que seuls les résultats des quatre premiers groupes de traitement soient pris en considération.

Le modèle de ces trois auteurs et les effets de l'information professionnelle observés dans des études antérieures (Bodden et James, 1976, Haase et al, 1979), ont conduit à formuler l'hypothèse que l'absence d'information aurait d'abord pour effet de réduire la capacité de différenciation cognitive des sujets et que la transmission d'un nombre toujours plus grand de descriptions de professions commencerait d'abord par réduire l'effet négatif attendu en l'absence d'information jusqu'à un point optimal à partir duquel la transmission d'un nombre croissant de descriptions de professions contribuerait à nouveau, et de façon croissante, à réduire la capacité de différenciation cognitive des sujets.

Si les différences entre les groupes de traitement (0, 3, 6, 9, 12 descriptions) n'étaient pas significatives (réfutant ainsi l'hypothèse

proposée) lorsque les cinq groupes étaient inclus dans l'analyse et si, dans les même conditions d'analyse, une tendance cubique significative pouvait être observée dans la distribution des résultats contrairement à la tendance quadratique attendue, l'analyse des même résultats, mais en excluant le groupe recevant douze descriptions, a fait ressortir un effet significatif du nombre de descriptions transmises sur la capacité de différenciation cognitive des sujets ainsi qu'une tendance quadratique significative dans la distribution des effets du traitement, confirmant ainsi l'hypothèse VI A.

Sur les mêmes bases que pour l'hypothèse concernant l'effet de l'information professionnelle sur la capacité de différenciation cognitive des sujets, il avait été prévu que l'absence d'information professionnelle réduirait d'abord la capacité de discrimination cognitive des sujets puis que la transmission d'un nombre croissant de descriptions de professions réduirait d'abord l'effet négatif observé jusqu'à un point optimal à partir duquel il contribuerait à nouveau à l'augmenter progressivement.

Pour les sujets en général, comme le prévoyait cette hypothèse, aucun des effets attendus n'a pu être observé, que les cinq groupes, ou les quatre premiers, soient inclus dans l'analyse. Comme une hypothèse ultérieure (l'hypothèse VI D) impliquait d'approfondir l'analyse de ces résultats, il a été conclu temporairement que les résultats ne permettaient pas de soutenir l'hypothèse VI B.

Les deux dernières hypothèses prévoyaient que les effets négatifs de la transmission de description de professions sur les capacités de différenciation (hypothèse VI C) et de discrimination (hypothèse VI D) cognitives des sujets seraient plus importants chez ceux dont le niveau d'intégration cognitive était moins élevé que chez ceux dont le niveau d'intégration était plus élevé. Les résultats observés ont infirmé l'hypothèse VI C de deux façons: d'abord, en ce que les différences d'effets des traitements sur la différenciation cognitive des sujets attribuables à la variable intégration cognitive n'a pas atteint le seuil critique de signification puis en ce que ce sont les sujets du niveau le plus élevé d'intégration cognitive qui ont été les plus négativement affectés par l'information transmise.

Pour comprendre l'absence de différences significatives entre les niveaux d'intégration cognitive, deux raisons ont été invoquées. La première s'appuyait sur une analyse antérieure qui prenait comme indice du niveau d'intégration des sujets leur niveau de scolarité (qui sera désigné ici comme "niveau d'abstraction" pour éviter toute ambiguité) et qui avait montré que les différences d'effets des traitements attribuables à ces niveaux "d'abstraction" approchaient le seuil de signification. Sur la base de cette observation et compte tenu du caractère systématique de la tendance des résultats à différer selon les niveaux d'intégration, il est apparu possible d'invoquer alors la sous-représentation de sujets de niveau

d'intégration vraiment élevé au sens de Hunt et al. (op. cit.), i.e. des sujets dont le score au PCM soit de deux et plus, comme explication partielle de cette absence de différences significatives attribuables aux niveaux d'intégration cognitive des sujets. La seconde raison invoquée était à l'effet que, compte tenu de la variance des scores considérés dans l'analyse, le nombre relativement peu élevé de sujets disponibles à chaque niveau d'intégration a joué un rôle important dans cette absence de signification des différences observées.

Une inversion a été observée dans l'importance des effets de l'information professionnelle sur la différenciation cognitive des sujets selon leur niveau d'intégration cognitive. L'argument avancé pour rendre compte de ce résultat a été que les sujets les plus complexes pourraient avoir eu accès, en raison de leur capacité plus grande d'abstraction, à une somme plus grande d'informations que les sujets moins complexes. Cette information aurait été tirée de la partie description-des-fonctions-professionnelles comprise dans les monographies utilisées.

Bien qu'invérifiable dans le contexte de la présente recherche, un tel résultat, si on parvenait à le corroborer dans une expérience spécialement prévue à cet effet, serait d'une grande importance tant pour la didactique de l'information professionnelle au Secondaire et au CEGEP que pour la pratique de l'orientation,voire la préparation même de l'information

professionnelle. Il témoignerait en effet de la nécessité de se donner les moyens de bien évaluer la capacité d'abstraction des sujets avant de leur soumettre l'information pertinente à leur démarche d'orientation. Trop abstraite, l'information ne les toucherait pas et risquerait de leur faire percevoir comme vains les efforts déployés pour en arriver à un choix éclairé alors. En trop grande ou en trop faible quantité, elle les confondrait davantage qu'elle ne les aiderait comme les résultats antérieurs l'ont démontré.

En ce qui a trait à l'hypothèse (VI D) concernant l'importance plus grande des effets négatifs sur la capacité de discrimination des sujets de niveau plus bas d'intégration cognitive par rapport à leurs collègues de niveau plus élevé, les résultats observés n'ont pas permis de la confirmer. Une analyse en profondeur des données disponibles a cependant permis de faire ressortir une lecture possible des résultats qui permettrait de les comprendre. Cette lecture s'appuie sur trois suppositions: la premières, que l'échelle de discrimination utilisée correspondait au niveau d'abstraction des sujets de niveau bas d'intégration cognitive, la seconde, intimement liée à la première, que l'information transmise propre à stimuler la capacité de discrimination des sujets était aussi de niveau optimal pour les sujets de niveau bas d'intégration cognitive et la troisième, finalement, que les sujets de niveau bas d'intégration cognitive ayant reçu douze descriptions ont lu au moins une mais pas plus de deux des descriptions reçues.

Partant de ces trois prémisses, il est apparu alors que l'hypothèse selon laquelle les effets de la transmission d'information sur la capacité de discrimination cognitive des sujets se distribueront suivant une courbe en 'U' inversé en fonction de l'accroissement de l'information transmise pourrait être confirmée pour les sujets de niveau bas d'intégration cognitive seulement. Pour les sujets de niveau d'intégration moyen et élevé, la somme d'information qui a été transmise dans les traitements n'aurait jamais été assez grande, voire assez abstraite, pour qu'ils/elles retrouvent même leur niveau initial de discrimination cognitive.

Si un tel résultat pouvait être reproduit, il soulignerait avec plus de force encore le besoin non seulement de stimuler adéquatement le système cognitif des sujets grâce à une information appropriée à leur capacité de la recevoir mais encore d'adapter les mesures utilisées au niveau d'abstraction des sujets considérés. En corrollaire, il faudrait aussi comprendre que l'effet négatif observé, en l'absence d'information, tant à la différenciation qu'à la discrimination (pour les sujets de niveaux moyen et élevé d'intégration) cognitives, ne reflète rien de plus que le caractère mal adapté (trop peu ou trop abstrait) des instruments utilisés.

Bien que cette étude n'ait pas atteint entièrement l'objectif de généralisation qu'elle s'était fixée, elle a donné lieu à des résultats suffisamment clairs pour suggérer que les recherches soient poursuivies

dans le sens qui a été adopté ici. Dans un premier temps, il faudrait viser à atteindre un nombre plus grand de sujets de façon à assurer une plus grande robustesse des tests de signification statistiques qui seront utilisés. De même, il faudra songer à inclure dans les échantillons des sujets provenant de niveaux académiques et plus et moins élevés que ceux qui ont pu être atteints dans cette étude. D'une part, en effet, cela permettra de mieux comprendre l'effet différentiel de l'information transmise en fonction du niveau de complexité cognitive (intégrative) des sujets. D'autre part, par ailleurs, l'inclusion de sujets de niveaux académiques inférieurs permettra sans doute d'en arriver à déterminer de façon plus précise que cela n'a été possible ici le seuil critique en-deçà et au-delà duquel l'efficacité de la transmission d'informations professionnelles diminue.

Dans un autre ordre d'idées, la Grille de Différenciation Cognitive telle qu'utilisée ici suggère que la réflexion sur le choix de carrière exige la prise en considération simultanée d'un nombre assez élevé de professions (douze en l'occurence). Or, on l'a vu, la prise en considération simultanée d'un aussi grand nombre de professions sans apport d'informations rend le système cognitif moins efficace. Pourtant, il n'existe aucune prescription particulière qui exige de prendre autant de professions en considération à la fois. Il conviendrait donc d'étudier la possibilité de réduire les dimensions de la grille jusqu'au point où la prise

en considération des professions qui y sont suggérées ne conduise pas aux effets observés tant dans cette étude que dans celles qui l'ont précédée. De cette façon, non seulement disposerait-on en orientation d'une indication claire quant à l'étendue optimale du champ professionnel qu'un individu peut prendre en considération mais encore serait-on sans doute en mesure de produire des effets positifs à la suite de la transmission d'informations professionnelles.

Toujours en ce qui a trait à la Grille de Différenciation Cognitive, il est apparu nettement dans cette étude qu'il faudrait mieux comprendre le niveau d'abstraction que ses résultats représentent. Pour ce faire, il existe sans doute plusieurs moyens. Un de ceux-là s'inspirant de méthodes piagétiennes, résiderait dans l'étude systématique du développement des dimensions (catégories) qui servent à la différenciation et à la discrimination cognitive. Une telle étude pourrait être réalisée, par exemple, en soumettant des sujets d'âges différents à une tâche de catégorisation d'activités qui seraient les unes répétitives (pour représenter les tâches de la dimension "col blanc") ou manuelles (pour représenter les tâches de la dimension "col bleu"). De la prise en considération, par les sujets, d'un nombre de plus en plus grand des éléments compris dans ces activités pour effectuer leur catégorisation, il serait alors possible de produire une échelle d'intégration qui indiquerait directement le niveau d'abstraction des sujets.

Si une telle échelle existait, il ne serait sans doute plus nécessaire d'avoir recours au Paragraph Completion Method comme cela a été le cas ici. Cette mesure a paru, en effet, ne produire qu'une indication très approximative de la capacité d'abstraction des sujets, pas tellement meilleure, en tout cas, que celle fournie par la connaissance du niveau scolaire atteint par le sujet.

Finalement, si la présente étude n'apporte pas de réponse définitive à un certain nombre de questions, elle ne laisse guère de doute quant à l'attention qui doit être accordée à la quantité d'informations qui est transmise dans une situation d'orientation. A cet égard, tant ceux qui préparent les programmes d'éducation à la carrière que ceux qui produisent des systèmes informatisés d'accès à l'information professionnelle devraient manipuler avec beaucoup de prudence cette affirmation qui veut que de la quantité d'informations dont il/elle dispose dépend la qualité du choix d'orientation d'un individu. Si l'objectif de faire en sorte que le sujet qui s'oriente dispose de la plus grande quantité d'informations de la meilleure qualité possible demeure, il faudra sans doute comprendre, à la suite de ce qui précède, que cet objectif ne peut être atteint d'un seul coup. Quant au temps requis pour l'atteindre, la présente étude ne fournit guère d'indications. Mais il semble permis de croire qu'il sera au moins fonction du temps nécessaire pour atteindre un niveau optimal de capacité d'intégration cognitive et du nombre de situations requises pour transmettre efficacement la quantité d'informations impliquée.

BIBLIOGRAPHIE

Banister, D. A genesis of schizophrenic though disorder: A serial invalidation hypothesis. British Journal of Psychiatry, 1963, 109, 680-686.

Banister, D. The rationale and clinical relevance of Repertory Grid Technique. British Journal of Psychiatry, 1965, III, 977-982.

Begin, L., Lavallée, L. L'inventaire canadien d'intérêts professionnels, Emploi et Immigration Canada, 1980.

Berlyne, D.E. Conflict, Arousal and Curiosity, N.Y., Mc Graw-Hill, 1960.

Bieri, J. Cognitive complexity-simplicity and predictive behavior. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1955, Vol. 51, No. 2, 263-268.

Bieri, J. Complexity-simplicity as a personality variable in cognitive and preferential behavior. In D.W. Fiske & S.R. Maddi (Eds) Functions of varied experience. III., Dorsey, 1961, pp. 355-379.

Biery, J. Atkins, A., Briar, S., Learman, R., Miller, H. & Tripodi, T. Clinical and social judgement: the discrimination of behavioral information, New York, 1966.

Bieri, J. Cognitive complexity and personality development. In O.J. Harvey (Ed.) Experience, structure and adaptability, N.Y., Springer Publishing Co., 1966.

Bibliographie

Bieri, J. Cognitive complexity and judgement of inconsistent information. In R.P. Abelson, E. Aronson, N.J. McGuire, T.H. Newcomb, H.J. Rosemberg, P.N. Tannenbaum (Eds.). Theories of cognitive consistency: a source book. Chicago, Rand McDally Co., 1968.

Bieri, J. Cognitive Structure in personality in H.M. Schroder, P. Suedfeld (Eds). Personality theory and information processing. N.Y., Ronald, 1971.

Bodden J.L. Cognitive complexity as a factor in appropriate vocational choice. Journal of Counseling Psychology, 1970, Vol. 17, No 4, 364-368.

Bodden, J.L. & Klein, A.J. Cognitive complexity and appropriate vocational choice: another look. Journal of Counseling Psychology, 1972, Vol. 19, No. 3, 257-258.

Bodden, J.L. & Klein, A.J. Cognitive differentiation and effective stimulus value in vocational judgements. Journal of Vocational Behavior, 1973, 3, 75-79.

Booth, G.A. & Bégin, L. Guide d'administration, de notation et d'interprétation de l'inventaire canadien d'intérêts professionnels, C.E.I.C. et Institut de Recherches Psychologiques, 1983.

Booth, G.A. & Bégin, L. & Lavallée, L. Guide technique de l'inventaire canadien d'intérêts professionnels, C.E.I.C. & Institut de Recherches Psychologiques, 1983.

Bibliographie

C.E.I.C. Carrières Provinces, 1978.

C.E.I.C. C.H.O.I.X., pas de date.

C.E.I.C. Classification canadienne descriptive des professions, Ottawa, 1971.

Crites, J.O. Career maturity inventory. In D. Super (Ed.). Measuring vocational maturity for counseling and evaluation. N.V.G.A., 1974, 25-39.

Fitzimmons, G. & Melnychuck, A. Concurrent validity of the Canadien occupational interest inventory and the Self-directed search for high school students in specified subject areas, Canadian Counsellor, Vol. 13, No. 4, juillet 1979.

Gardiner, G.S. & Schroder, H.H. Reliability and validity of the Paragraph completion test: theoretical and empirical notes. Psychological Reports, 31, 1972, 959-962.

Edwards, A.L. Experimental design in psychological research, N.Y., Holt, Rinehart and Winston, 1968.

Goldstein, K. & Scheerer, M. Abstract and concrete behavior: an experimental study with special tests. Psychological Monograph, Vol. 53, No. 2, 1941, 86-94.

Bibliographie

Guilford, J.P. Fondamental statistics in psychology and education. N.Y., McGraw-Hill, 1965.

Haase, R.F., Reed, G.F., Winer, J.L., Bodden, J.L. Effect of positive, negative and mixed occupational information on cognitive and affective complexity. Journal of Vocational Behavior, Vol. 15, No. 3, 1979, 294-302.

Hebb, D.O. Drives and the conceptual nervous system. Psychological Review, Vol 62, No. 4, 1955, 243-254.

Herr, E.L. & Cramer, S.H. Vocational guidance and eareer development in the schools: towards a systems approach, Boston, Houghton Mifflin, 1972.

Holland, J.L. Professional manual for the Self-directed search, Palo Alto, California, Consulting Psychologists Press., 1972.

Holland, J.L. Making vocational choices: a theory of careers, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1973.

Holland, J.L. The occupations finder: for use with the Self-directed search, a guide to educational and vocational planning. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press, 1977.

Hoppock, R. Occupational information, N.Y, McGraw-Hill, 1976.

Hunt J. McV. Motivation inherent in information processing and action. In O.J. Harvey (Ed.) Motivation and social interaction: cognitive determinants. N.Y., Ronald, 1963, 35-94.

Bibliographie

Hunt, D.E., Butler, L.F., Noy, J.E. & Rosser, M.E. Assessing conceptual level by the Paragraph completion method, Toronto, O.I.S.E., 1978.

Isaacson, L.E. Career information in counselling and teaching. Boston, Allyn and Bacon Inc., 1974.

Kelly, G.A. The psychology of personal constructs. (Vol. 1), N.Y., Norton, 1955.

Lawlis, G.F. & Crawford, J.D. Cognitive differentiation in women and pioneer-traditional vocational choices, Journal of Vocational Behavior, Vol. 6, No. 2, 1975, 263-267.

Limoges, J. The effect on students' development of a conceptual approach to career education. Thèse de doctorat non-publiée, Boston, 1979.

Halmo, R. Activation: a neurophysiological dimension. Psychological Review, Vol 66, No. 6, 1959, 367-386.

Nie, N.H., Hull, C.H., Jenkins, J.G., Steinbrenner, K. & Bent, D.H. Statistical package for the social sciences. McGraw-Hill, 1975.

Hull, C.H. & Nie, N.H. Statistical package for the social sciences, McGraw-Hill, 1979.

Noiseux, G. Le programme d'études "Education au choix de carrière" du Ministère de l'Education du Québec. In D. Pelletier et Bujold (Eds). Pour une approche éducative en orientation. Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1984, 319-330.

Bibliographie

Osipow, S.H. Theories of career education. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1973.

Patterson, C.E. An introduction to counselling in the school. N.Y., Harper & Row, 1971.

Pelletier, D. & Bujold, R. La séquence vocationnelle: exploration-cristallisation-spécification-réalisation. In D. Pelletier & R. Bujold. Pour une apprpche éducative en orientation, Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1984, 58-75.

Roe, Anne. The psychology of occupations. N.Y., Wiley, 1956.

Roe, Anne. Early determinants of vocational choice. Journal of Counseling Psychology, Vol. 4, No. 3, 1957, 212-217.

Schroder, H.M., Driver, M.J., Streufert, S. Human information processing: individuals and groups functioning in complex social situations; N.Y., Holt, Rinehart and Winston, 1967.

Suedfeld, P. Attitude manipulation in restricted environments: conceptual structure and response to propaganda. Journal of Abnormal Socioloogy and Psychology, Vol. 68, No. 3, 1964, 242-246.

Super, D.E. Dimensions and measurement of vocational maturity. Teachers College Record, Vol. 57, No. 3, 1955.

Super, D.E. The psychology of careers. N.Y., Harper & Row, 1957.

Super, D.E., Starishewsky, R., Matlin, N. & Jordann, J.P. Career development: self-concept theory. CEEB Research Monograph, No. 4, 1963.

Tiedeman, D.V. & O'Hara, R.P. Career development: choice and adjustment, N.Y., CEEB, 1963.

Westbrooke, B.W. & Mastie, M.M. The cognitive vocational maturity test. In D. Super. Measuring vocational maturity for counseling and evaluation, N.V.G.A., 1974.

Winer, J.L., Cesari, J., Haase, R.F. & Bodden, J.L. Cognitive complexity and career maturity among college students. Journal of Vocational behavior, Vol. 15, No. 2, 1979, 186-192.

Wyer, R.S. Cognitive organization and change: an information processing approach. N.Y., Wiley & Sons Inc., 1974.

APPENDICE 1

Lexique

Complexité-simplicité: définie par Bieri par le nombre de dimensions ou construits fonctionnels dont dispose un sujet pour percevoir un stimulus. Plus un sujet possède de construits, plus il est complexe et moins il en possède, plus il est simple.

Congruence: adéquation entre les caractéristiques personnelles du sujet et celles impliquées par la profession choisie (voir appendice 4).

Construits: catégories bipolaires servant à organiser l'information à-propos d'un stimulus (bon - mauvais, etc.).

Différenciation: nombre de construits fonctionnels dont dispose un individu pour percevoir un stimulus de façon nuancée.

Dimensionalité: nombre de dimensions impliquées dans la description d'un stimulus.

Discrimination: capacité que possède un sujet de percevoir un stimulus comme n'ayant pas les mêmes dimensions qu'un autre et en conséquence, de distinguer entre les stimuli.

Fonctionnel: qui a une valeur indépendante.

Intégration: organisation de dimensions entre elles.

Régression: tout recul manifesté par un sujet à un indicateur quantitatif.

Schème: un ensemble de règles d'organisation de dimensions.

Structure: un système cognitif.

Versatilité: degré de raffinement manifesté par le sujet dans son utilisation d'une dimension.

Dimension: équivalent fonctionnel de construit dans la théorie de Schroder, Driver et Streufert, le terme réfère aux catégories auxquelles fait appel le sujet pour différencier les stimuli aussi bien que pour discriminer entre eux.

APPENDICE 2

Nom : _____ (lettres moulées s.v.p.)

CEGEP II SEC. IV (cochez)

Date de naissance : _____ / _____ / _____
Jour Mois Année

1. Qu'est-ce que vous comptez faire l'an prochain ?

A) Poursuivre vos études B) Chercher du travail

2. (Si B) Pourquoi abandonnez-vous les études ? _____

_____

3. (Si B) En quel domaine chercherez-vous du travail ? _____

_____

4. (Si A) Si on vous acceptait, quel serait votre permier choix pour l'an prochain ? _____

_____

(soyez précis)

5. (Si A) Si on vous refusait dans votre permier choix, quel serait votre second choix ? _____

_____

(soyez précis)

CONSIGNES[1]

Dans les pages qui suivent, on va vous demander de donner vos idées sur quelques sujets. Essayez d'écrire au moint trois phrases sur chaque sujet.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, alors donnez vos propres idées et/ou opinions. Indiquez ce que vous pensez réellement sur chaque sujet, et non pas ce que vous pensez que vous devriez penser.

Vous aurez approximativement 3 minutes pour chaque page. S.V.P. attendez qu'on vous donne le signal avant de passer à une autre page.

1. Cette technique étant expérimentale, les droits d'auteurs n'ont pas été réservés. (Communication personnelle, D.E. Hunt, Août 1984.)

APPENDICE 2

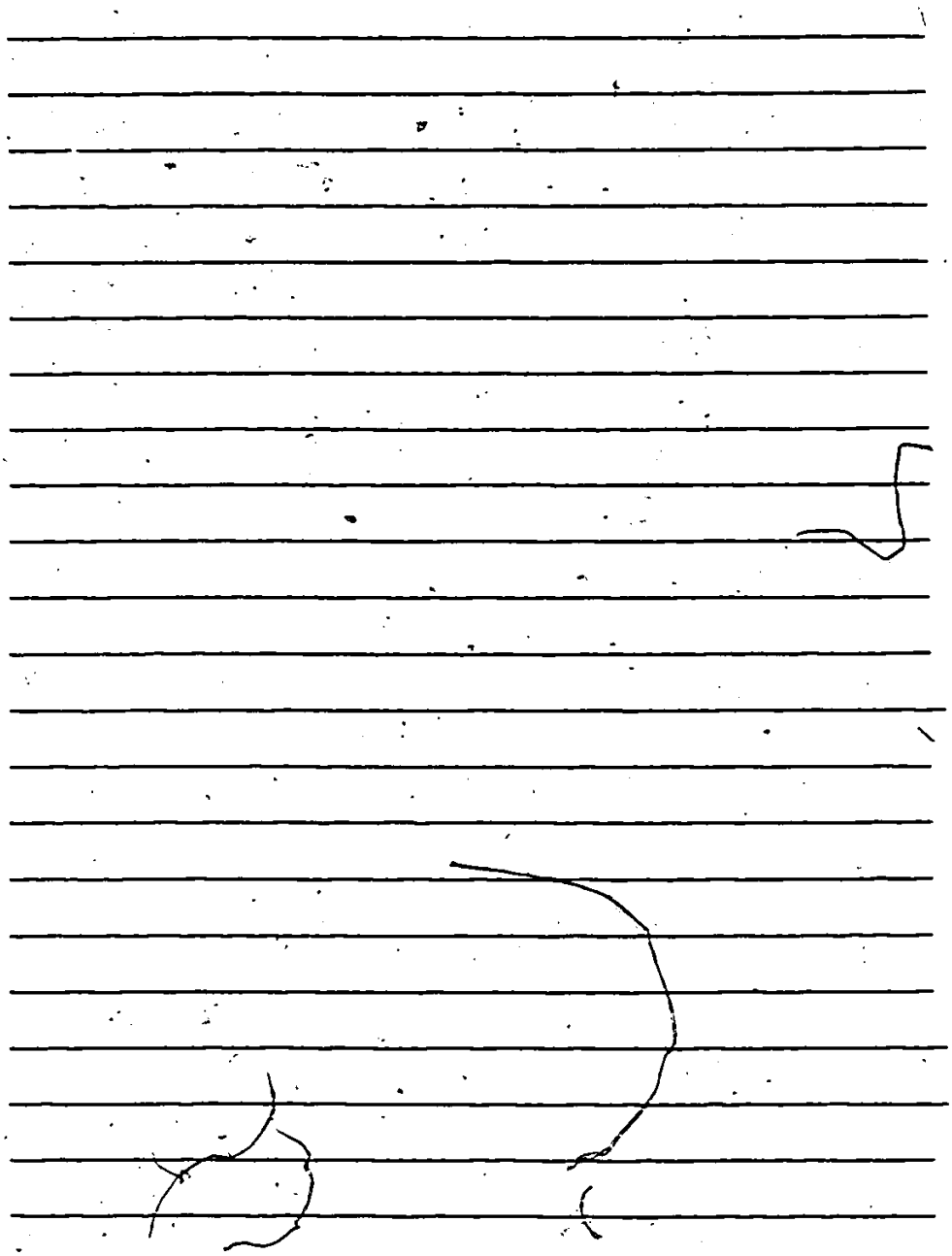
1. Ce que je pense des règlements...

Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

APPENDICE 2

2. Quand je suis critiqué...



Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

APPENDICE 2

3. Ce que je pense des parents...

Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

APPENDICE 2

4. Quand quelqu'un n'est pas d'accord avec moi...

Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

APPENDICE 2

5. Lorsque je ne suis pas certain...

Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

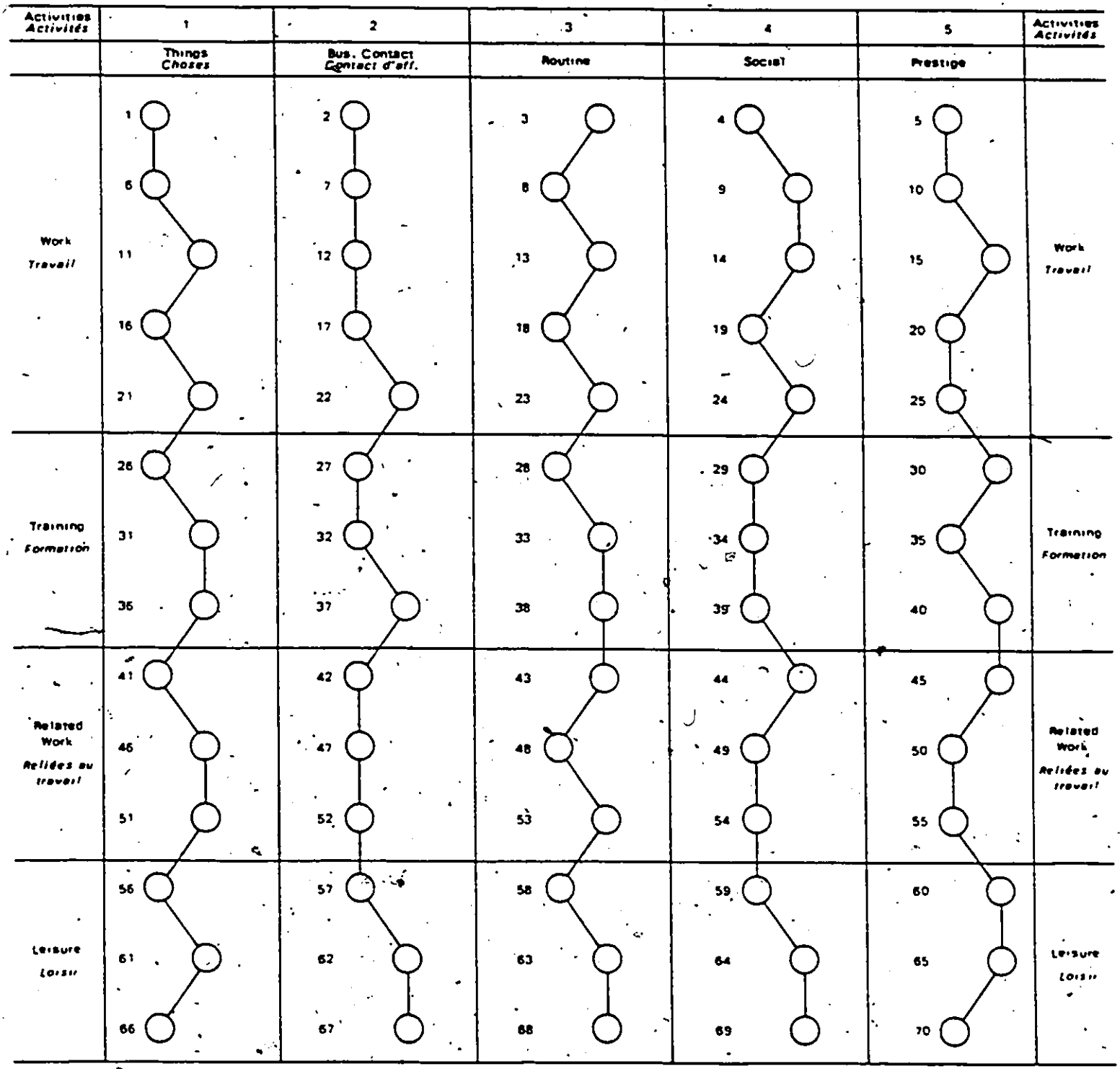
APPENDICE 2

6. Quand on me dit quoi faire...

Essayez d'écrire au moins trois phrases sur ce sujet.

SCORING KEY
for the
CANADIAN OCCUPATIONAL INTEREST-INVENTORY

CLÉ DE CORRECTION
pour
L'INVENTAIRE CANADIEN D'INTÉRÊTS PROFESSIONNELS



Employment and Immigration Canada Emploi et Immigration Canada

PROFILE SHEET FOR THE CANADIAN OCCUPATIONAL INTEREST INVENTORY (COII)

FEUILLE DE PROFIL INVENTAIRE CANADIEN D'INTÉRÊTS PROFESSIONNELS (I.C.I.P.)

Cat. No. 304B
No de cat. 304B

Client's Name — *Nom du client*	Location — *Endroit*	Date

Measured Profile
Profil mesuré

Revised Profile
Profil révisé

	Profile Points — *Points donnant lieu au profil*													
1. Things — *Choses* Preference for activities involving the manipulation and/or use of inanimate objects. *Préférence pour des activités impliquant la manipulation et/ou l'utilisation d'objets inanimés.*	H	G	F	E	D	C	B	A	B	C	D	E	F	G	H
2. Business Contact — *Contact d'affaire* Preference for activities involving communication with people directed toward selling, and/or persuasion. *Préférence pour des activités impliquant la communication avec des gens dans un but de vente, et/ou de persuasion.*	H	G	F	E	D	C	B	A	B	C	D	E	F	G	H
3. Routine Preference for activities performed according to instructions and/or procedures of a repetitive, concrete or systematic nature. *Préférence pour des activités impliquant des instructions et/ou des procédés de nature répétitive, concrète ou systématique.*	H	G	F	E	D	C	B	A	B	C	D	E	F	G	H
4. Social Preference for activities involving people as recipients of services. *Préférence pour des activités impliquant le contact avec des gens à qui l'on rend un service.*	H	G	F	E	D	C	B	A	B	C	D	E	F	G	H
5. Prestige Preference for activities which permit gaining the esteem of others and/or a position of leader. *Préférence pour des activités permettant d'obtenir l'estime des autres et/ou une position de meneur.*	H	G	F	E	D	C	B	A	B	C	D	E	F	G	H

6. People — *Gens*
Preference for activities involving interaction and/or communication with persons.
Préférence pour des activités impliquant l'interaction et/ou la communication avec des personnes.

7. Scientific — *Scientifique*
Preference for activities involving research, use of expert knowledge and/or investigation according to rules specified in science.
Préférence pour des activités impliquant la recherche, l'utilisation de connaissances techniques et/ou des études qui respectent les règles dictées par la science.

8. Creative — *Créatif*
Preference for activities involving artistic manipulation of objects or ideas and/or formulation or use of concepts.
Préférence pour des activités impliquant une manipulation d'objets ou d'idées dans un but artistique et/ou la formulation ou l'utilisation de concepts.

9. Solitary — *Solitaire*
Preference for activities an individual alone can carry to completion that involve objects as processes.
Préférence pour des activités qu'un individu seul peut mener à terme et qui s'exercent sur des objets perçus comme processus.

0. Production
Preference for activities which yield tangible end products.
Préférence pour des activités qui ont pour résultat un produit tangible.

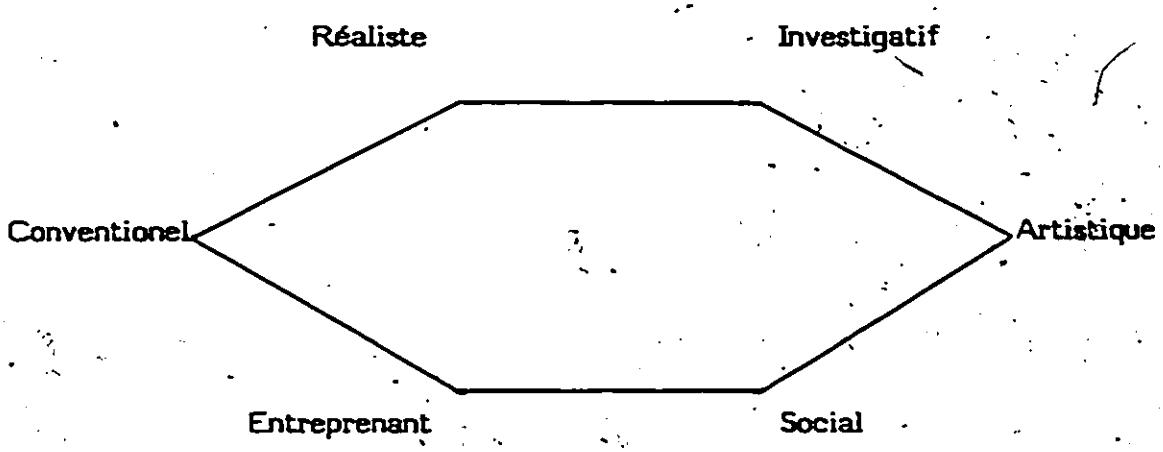
APPENDICE 4

La congruence

La congruence vocationnelle a été définie de façon générale en orientation par le lien existant entre les résultats obtenus par un sujet à une mesure des intérêts et le choix d'orientation de ce même sujet. Chaque auteur cependant, dépendant des besoins de l'étude particulière conduite, opérationalise cette définition de façon à rencontrer les exigences de son étude. Holland (1973), pour sa part, a repris globalement cette même définition mais en proposant une opérationalisation systématique fondée sur les caractéristiques particulières du modèle hexagonal des intérêts qu'il a proposé (fig. 1).

FIGURE 1

Modèle hexagonal des intérêts proposé par Holland



Comme ce modèle propose un lien entre les échelles qui est inversement proportionnel à la distance les séparant dans l'hexagone, il devient ainsi facile de définir une échelle de congruence à quatre (4) niveaux. En effet, lorsque la première lettre du score le plus élevé d'un sujet à l'inventaire d'intérêts correspond à la première lettre de la profession (ou du milieu scolaire, ou encore du choix d'études) dans laquelle se trouve ce sujet, on obtient le niveau maximal de congruence. Et à mesure que la première lettre du score le plus élevé du sujet s'éloigne de la première lettre du profil d'intérêts correspondant à la profession dans laquelle se trouve le sujet -- indifféremment à gauche où à droite dans l'hexagone -- le score de congruence diminue jusqu'à 1, limite inférieure qui est atteinte lorsque la première lettre du score d'intérêts est en opposition, dans l'hexagone, avec la première lettre correspondant à la profession (par exemple R, à l'inventaire d'intérêts et S pour le profil correspondant à la profession).

Bodden (1970, 1973) et Haase et al. (1979) ont adopté cette opérationalisation de la congruence vocationnelle. De plus, Fitzimmons et Melnichuck (1979) ont montré l'existence d'un lien étroit entre les échelles de l'I.C.I.P. et celles correspondant aux thèmes de Holland dans le S.D.S. Finalement, il existe un lien significatif et étroit entre les échelles "Choses", "Solitaire" et "Production" et inverse mais de même magnitude entre les échelles "Gens", "Social" et "Prestige" de l'I.C.I.P.

Pour ces trois raisons, les échelles "Choses", "Solitaire" et "Production" ont été regroupées pour représenter l'échelle "Réaliste" de Holland, de même que les échelles "Gens", "Social" et "Prestige" pour représenter l'échelle "Social". Finalement, l'échelle "Scientifique" de l'I.C.I.P. a été identifiée comme correspondant à l'échelle "Investigatif" de Holland, l'échelle "Abstrait/créatif" correspondant à l'échelle "Artistique", l'échelle "Contacts d'affaires" correspondant à l'échelle "Entreprenant" et l'échelle "Routine" correspondant à "Conventionnel". La figure 2 illustre des regroupements d'échelles de l'I.C.I.P. qui viennent d'être décrites et leur correspondance aux échelles de Holland. Grâce à ces regrouppements et compte tenu des corrélations entre l'I.C.I.P. et les thèmes de Holland dans le S.C.I.I. dont le tableau 1 fait état, il est devenu possible de faire appel à la même opérationalisation de la congruence vocationnelle que les auteurs cités plus haut ont utilisé et de comparer ainsi les résultats observés.

TABLEAU 1

Intercorrélations[1] des échelles regroupées de l'I.C.I.P. et correspondances avec les échelles de Holland[2]

	A. Choses	A. Solitaire	A. Production	1. Réaliste	B. Gens	B. Social	B. Prestige	2. Social	3. Investigatif	4. Artistique	5. Entreprenant	6. Conventionel
A. Choses	1.00	.75*	.59*	.74*								
A. Solitaire			.47*	.73*								
A. Production				.47*								
B. Gens					1.00	.75*	.59*	.47*				
B. Social							.48*	.69*				
B. Prestige								.36*				
C. Scientifique									.68*			
D. Abstrait/Créatif										.57*		
E. Contact d'affaires											.44*	
F. Routine												.21

NOTE 1: Tirées de Fitzimmons et Melnichuck (1979, p. 222).

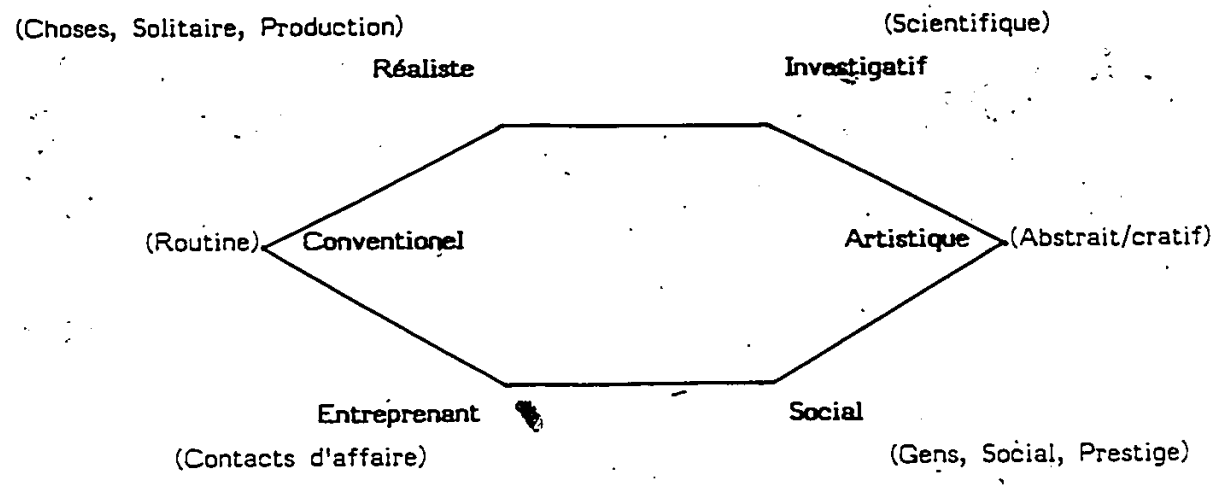
NOTE 2: Les échelles de l'I.C.I.P. sont précédées d'une lettre, celles de Holland, d'un chiffre.

NOTE 3: Les échelles regroupées de l'I.C.I.P. sont précédées de la même lettre.

* : P .001.

FIGURE 2

Regroupements des échelles de l'I.C.L.P. et correspondance avec les thèmes de Holland



APPENDICE 5

GRILLE DE DIFFERENTIATION COGNITIVE

Consignes

Cet instrument a été conçu pour étudier comment les gens voient différentes professions. Il n'y a pas de "bonnes" ou de "mauvaises" réponses. Lorsque vous évaluez les professions, il vaut mieux que vous donniez vos premières impressions.

A la page suivante, vous trouverez une grille de 12 x 12 avec des titres de professions sur un côté et une échelle d'évaluation sur l'autre. Placez la grille de façon à ce que les titres des professions apparaissent au haut de la page.

A la droite de la grille, vous trouverez une échelle d'évaluation allant de +3 à -3 et les caractéristiques pour lesquelles vous devez évaluer les professions. Pour chaque caractéristique, travaillez de gauche à droite (sur la grille) et évaluez chaque profession en lui accordant l'évaluation qui lui correspond le mieux. (N'oubliez pas d'inscrire les + et les - devant vos chiffres).

Disons que vous évaluez les professions, de gauche à droite, sur le fait qu'elles demandent beaucoup ou peu d'éducation. Une évaluation +3 indique qu'une profession exige beaucoup d'éducation; une évaluation +2 indique qu'elle requiert un peu moins d'éducation qu'une autre évaluée à +3; une évaluation +1 indique qu'une profession requiert encore moins d'éducation (mais quand même plus qu'une autre qui serait à -1. Une évaluation -3 indique que cette profession demande très peu d'éducation. Lorsque vous avez évalué chaque profession quant à la caractéristique "éducation", évaluez les quant au salaire, et ainsi de suite.

Assurez-vous de bien mettre votre nom sur la page de la grille, dans le coin droit.

Nom: _____

Architecte	Artiste-peintre	Avocat	Commis aux écriture	Comptable	Eleveur	Machiniste	Médecin	Physicien	Prof. d'enseignement secondaire	Travailleur social	Vendeur d'assurances-vie	+3	+2	+1	-1	-2	-3
												Beaucoup d'éducation					Peu d'éducation
												Salaire élevé					Salaire peu élevé
												Environnement favorable					Environnement défavorable
												Influence les gens					N'influence pas les gens
												Activités physiques faibles					Activités physiques forte
												Demande forte					Demande faible
												Aide les gens					N'aide pas les gens
												Col Blanc					Col Bleu
												Travail intéressant					Travail peu intéressant
												Travaille sur des idées					Travaille de ses mains
												Offre beaucoup de sécurité					Offre peu de sécurité
												Travaille de façon indépendante					Travaille sous supervisic

APPENDICE 6

Comparaison de trois types de répétitions à la GDC cotées de deux façons différentes

+3	0	0	+3	0	0	+3	0	0
+3	1	1	+3	1	1	+3	1	1
+3	1	2	+3	1	2	+2	0	0
+3	1	3	+3	1	3	+2	1	1
+3	1	4	+3	1	4	+2	1	2
+3	1	5	+3	1	5	+2	1	3
+2	0	0	+3	1	6	+2	1	4
+2	1	1	+3	1	7	+2	1	5
+2	1	2	+2	0	0	+2	1	6
+2	1	3	+2	1	1	+2	1	7
+2	1	4	+2	1	2	+2	1	8
+2	1	5	+2	1	3	+2	1	9
	10^1	30^2		10^1	34^2		10^1	45^2

[1] Score lorsque 1 est ajouté à chaque répétition.

[2] Score calculé suivant la méthode traditionnelle.

APPENDICE 7

Analyse factorielle de la GDC

Vu le niveau modéré de la consistance interne et comme il n'existe que peu ou pas d'information concernant la façon dont la grille mesure la différenciation et la discrimination, les réponses fournies par les sujets au pré-test de différenciation et de discrimination ont été soumises à l'analyse factorielle (facteur principaux et rotation orthogonale varimax, S.P.S.S., pp. 480-485). Les tableaux 1 et 2 font état des facteurs que l'analyse fait ressortir (après rotation) pour les échelles de différenciation et de discrimination cognitives respectivement (Seuls les facteurs dont la valeur eingen était supérieur ou égal à 1.0 ont été considérés pour rotation. Finalement, seules les variables qui montraient une corrélation de .40 et plus avec le facteur considéré ont été retenues pour interpréter ce facteur.)

TABLEAU 1

Sommaire de l'analyse factorielle (facteurs principaux) après rotation orthogonale (varimax) des facteurs: échelle de différenciation

	Facteurs			
	1	2	3	4
Architecte	.64			
Artiste-peintre				
Avocat	.45			
Commis				
Comptable	.57			
Éleveur			.41	
Machiniste				.55
Médecin	.54			
Physicien	.71			
Professeur		.56		
Travailleur social		.45	.43	
Vendeur				

L'analyse montre que l'échelle comporte essentiellement, dans cet échantillon, quatre facteurs qui semblent représenter la perception qu'on les sujets de la hiérarchie des professions. Le premier facteur regroupe en effet les professions suivantes: Architecte, Avocat, Comptable, Médecin et Physicien. Si quatre des cinq professions recoupent les professions qui exigent une formation en sciences pour y avoir accès, (ce qui aurait pu

porter à croire qu'il s'agissait là d'un facteur scientifique) tel n'est pas le cas pour la profession d'Avocat (Sciences Humaines). L'intérêt pour la science ne semble donc pas être le trait commun qui réunit entre elle ces professions. On note par ailleurs, que toutes ces professions revêtent un prestige certain dans notre société, qu'elles exigent toutes une formation universitaire avancée et renvoient à ce que l'on nomme habituellement les professions libérales.

De ce même point de vue, on peut constater que le second facteur renvoie aussi aux professions requérant une formation universitaire, mais où domine la communication verbale et qui sont moins prestigieuses et ne sont pas comprises, strictement, parmi les professions libérales. Ainsi, le critère adopté pour le premier facteur éclaire l'interprétation du second. Quant au troisième facteur aucun des critères avancés plus haut ne permet, à première vue, d'en tirer une interprétation univoque. Seul, semble-t-il, le fait que les deux professions (Éleveur et Travailleur social) partagent la caractéristique de contribuer par leur travail au bien-être matériel des gens pourrait permettre de comprendre leur réunion dans un même facteur. Le dernier facteur finalement, ne comprenant qu'une profession (Machiniste) pourrait possiblement s'interpréter, dans le sens des deux premiers facteurs, comme la profession requérant le moins de formation et étant la moins prestigieuse de toutes. Deux professions, finalement ne participent à aucun facteur, il s'agit de l'Artiste-peintre et Vendeur.

On peut ainsi constater que l'échelle de différenciation est factoriellement complexe et l'analyse factorielle de l'échelle de discrimination devrait à son tour révéler l'organisation des dimensions qui contribue à distinguer de cette façon entre les professions.

TABLEAU 2

Sommaire de l'analyse factorielle (facteurs principaux) après rotation orthogonale (varimax) des facteurs: échelle de discrimination

	Facteurs			
	1	2	3	4
Education	.49			
Salaire	.76			
Environnement			.87	
Influence les gens		.40		
Activité physique				.68
Demande forte				
Aide les gens		.49		
Col Blanc				
Travail intéressant		.45		
Travail sur idées				
Offre sécurité	.46			
Travail indépendant		.43		

Appendice 7

Le premier facteur semble rendre compte assez étroitement des critères évoqués plus haut pour interpréter le premier facteur de l'échelle de différenciation. Il réunit en effet les construits: éducation, salaire et sécurité. Un tel critère permet de distinguer hiérarchiquement entre les professions en leur attribuant une valeur sur une échelle métrique quelconque. Le second facteur, dans le même ordre d'idées, sert à distinguer entre les professions, non pas suivant une hiérarchie, mais selon le type d'activités que le travailleur exerce. Il comprend les construits: influence les gens, aide les gens, travail intéressant et travail autonome. Les troisième et quatrième facteurs sont du même type que le premier, le troisième s'intéressant à la qualité de l'environnement dans laquelle évolue le travailleur alors que le quatrième concerne l'importance de l'activité physique que doit déployer le travailleur dans ses activités. Il est quelque peu étonnant que le construit: travail sur des idées n'apparaisse pas relié au second facteur puisque son contenu renvoie à la nature des activités qu'exerce le travailleur.

Il ressort de cette analyse factorielle des dimensions de discrimination qu'on peut reconnaître deux types de construits dans la grille. Les uns contribuent à situer les professions sur la base de critères extrinsèques soit: l'éducation, le salaire, la sécurité (1er facteur), l'environnement (3^{e} facteur) et l'activité physique (4^{e} facteur) alors que les autres le font sur la base de critères intrinsèques (reliés à la nature de l'activité professionnelle) soit: influence les gens, aide les gens, travail intéressant, travail indépendant (4^{e} facteur).

Finalement, les facteurs de discrimination semblent tout à fait répondre de l'organisation des professions que l'analyse factorielle de l'échelle de différenciation a fait ressortir et confirmer ainsi l'interprétation des facteurs qui en a été faite. De plus, la constatation que les échelles tant de différenciation que de discrimination sont hétérogènes exigera qu'une attention particulière soit accordée à la façon dont les changements résultant des traitements se produiront au niveau même des items de la grille.

Montréal, le 10 novembre 1981

Cher(e) étudiant(e),

La présente est pour solliciter ton aide pour la réalisation de mon projet de thèse de doctorat. En échange, je me propose de t'offrir un service qui pourrait t'être utile en cette dernière année de tes études collégiales.

Mais avant de t'expliquer plus en détail, je me présente: Luc Bégin, étudiant au doctorat en orientation à l'Université d'Ottawa. Cette thèse est la dernière exigence qu'il me reste à rencontrer pour compléter mes études. Tu comprendras certainement dans ces conditions que je compte beaucoup sur ta participation. En échange, je me ferai un plaisir de te faire parvenir, avant la fin janvier 1982, une interprétation complète des résultats au test d'intérêts que tu auras à subir au cours de l'expérimentation en plus de recommendations particulières que ces résultats pourraient me suggérer de te faire. Tu pourras ainsi soit confirmer ton cheminement ou encore le préciser s'il n'est pas encore parfaitement clair.

Voici maintenant ce que j'attends de toi. J'aimerais pouvoir compter sur ta présence à l'auditorium de ton Collège les mercredis 18 novembre, 2 et 9 décembre, à 14 heures. Le 18 novembre,

je te soumettrai à un court questionnaire portant sur tes intentions pour la prochaine année (5 min.), un test d'intégration cognitive (15 min.) puis un test d'intérêts (25 min.). Le 2 décembre, toujours à 14:00 hres, je te soumettrai à un autre test (environ 45 min.) après quoi je te distribuerai quelques feuillets à lire. Le 9 décembre, finalement, tu seras soumis au même test que celui subi le 2 décembre. A cette occasion, je me ferai un plaisir d'expliquer à tous l'objectif poursuivi dans ma thèse.

A ce sujet, si je ne peux pas te dire beaucoup plus que ce qui précède sans risquer de compromettre mes résultats, je puis cependant t'affirmer que cette recherche, en plus des recommandations que je pourrai te faire pour encadrer ton cheminement scolaire, permettra dans l'avenir de mieux venir en aide à ceux et celles qui auraient des difficultés dans leur cheminement.

J'espère que le peu d'information que je peux te donner en ce moment, joint à l'assistance que ta participation à la réalisation de mon projet me permettra de te fournir en cette fin de tes études collégiales, sauront te convaincre qu'il vaut la peine de participer. Je t'en remercie à l'avance et je t'attends le 18 novembre à 14:00 hres à l'auditorium du Collège pour la première rencontre prévue.

Luc Bégin

Luc Bégin

APPENDICE 9

Principales analyses appliquées aux 154 sujets

TABLEAU 1

Moyennes de différences de différenciation pour chaque groupe de traitement

No de des.	M	E.T.	N
0	-24.1111	35.2159	36
3	- 5.0333	45.4802	30
6	-16.3571	41.4659	28
9	-21.6296	36.7780	27
12	-14.8788	40.0794	33
Total	-16.5714	39.8302	154

TABLEAU 2

Moyennes de différences de discrimination pour chaque groupe de traitement

No de des.	M	E.T.	N
0	- 8.25011	27.3075	36
3	- 9.3333	21.4175	30
6	-17.0357	32.6944	28
9	-13.2593	47.4306	27
12	- 6.1515	32.3999	33
Total	-10.4870	32.6146	154

TABLEAU 3

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) pour les différences moyennes de différenciation cognitive résultant des traitements

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Intergroupes	6826.9392	4	1706.7344	1.076	.371
Linéarité	88.8319	1	88.8319	.056	.813
Dév. linéarité	6378.1063	3	2246.0354	1.416	.241
Quadratique	955.0654	1	955.0654	.602	.439
Dév. quadratique	5783.0408	2	2891.5203	1.823	.165
Cubique	5406.9063	1	5406.9063	3.408	.069
Dév. de cubique	376.1346	1	376.1346	.237	.627
Intragroupes	236386.5273	140	1586.4866		
TOTAL	2432113.4375	153			

TABLEAU 4

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) pour les différences moyennes de discrimination cognitive résultant des traitements

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Intergroupes	2248.6614	4	562.1653	.522	.720
Linéarité	.7335	1	.7335	.001	.979
Dév. linéarité	2247.9279	3	749.3091	.696	.556
Quadratique	1656.6855	1	1656.6855	1.538	.217
Dév. quadratique	591.2424	2	295.6211	.274	.760
Cubique	312.3398	1	312.3398	.290	.591
Dév. de cubique	278.9025	1	278.9025	.259	.612
Intragroupes	160499.6250	149	1077.185		
TOTAL	162748.2500	153			

TABLEAU 5

Moyennes de différences de différenciation par groupe de traitement et par niveau d'intégration cognitive

Niveau	0	3	6	9	12
Bas	-28.82	5.00	-4.91	-26.30	- 0.27
Moyen	-24.73	-2.27	-22.50	-32.33	-22.42
Élevé	-18.00	-19.56	-24.89	-3.75	-21.90

TABLEAU 6

Moyennes de différences de discrimination par groupe de traitement et par niveau d'intégration cognitive

Niveau	0	3	6	9	12
Bas	2.00	-6.30	-19.91	-29.20	-10.55
Moyen	-10.73	-12.36	-15.75	-3.22	- 9.08
Élevé	-15.80	-9.00	-14.67	-4.63	-21.00

Appendice 9

TABLEAU 7

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (Anova)
des différences de différenciation cognitive dues aux traitements
compte tenu des niveaux d'intégration cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Effets principaux	9369.539	6	1561.590	.973	.446
No. de desc.	6754.938	4	1688.734	1.052	.383
Intégration	2542.586	2	1271.293	792	.455
Interaction	1079.836	8	1349.479	.841	.568
Expliquée	20165.375	14	1440.384	.898	.563
Résiduelle	223045.000	139	1604.640		
TOTAL	243210.375	153			

TABLEAU 8

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (Anova)
des différences de discrimination cognitive dues aux traitements
compte tenu des niveaux d'intégration cognitive

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Effets principaux	2967.945	6	494.657	.462	.836
No. de desc.	2292.859	4	573.215	.535	.710
Intégration	719.279	2	359.640	.336	.715
Interaction	10866.281	8	1358.285	1.268	.265
Expliquée	13834.250	14	988.161	.922	.534
Résiduelle	148911.875	139	1071.308		
TOTAL	162746.125	153			

TABLEAU 9

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (Anova)
des différences de différenciation cognitive dues aux traitements
compte tenu des niveaux d'intégration cognitive
excluant le cinquième groupe de traitement

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Effets principaux	7463.055	5	1492.611	.929	.465
No. de desc.	6630.555	3	2210.185	1.375	.254
Intégration	756.436	2	378.218	.235	.791
Interaction	9060.449	6	1510.075	.940	.470
Expliquée	16523.563	11	1502.142	.935	.510
Résiduelle	175163.875	109	1607.008		
TOTAL	191687.438	126			

TABLEAU 10

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance (Anova)
des différences de discrimination cognitive dues aux traitements
compte tenu des niveaux d'intégration cognitive
excluant le cinquième groupe de traitement

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F.	Prob.≤
Effets principaux	1544.314	5	308.863	.279	.924
No. de desc.	1391.424	3	463.808	.419	.740
Intégration	85.104	2	42.552	.038	.962
Interaction	6125.855	6	1020.976	.922	.482
Expliquée	7676.188	11	697.290	.630	.800
Résiduelle	120695.000	109	11.07.293		
TOTAL	128365.188	120			

ARCHITECTE

OCTOBRE 1978 CCDP 2161-110

UN ARCHITECTE CONCOIT LES BATIMENTS, EN ETABLIT LES PLANS ET DEVIS, EN DESSINE LES DETAILS, PREPARE LES CONTRATS ET SURVEILLE L'EXECUTION DES TRAVAUX: CONSULTE LE CLIENT AFIN DE DETERMINER LE GENRE, LE STYLE ET LES DIMENSIONS DU BATIMENT; DONNE DES INFORMATIONS SUR LE MODELE, LES MATERIAUX, LE COUT ET LA DUREE PREVUE DES TRAVAUX. ETABLIT LA REPARTITION DES ESPACES ET DES VOLUMES, LA DISPOSITION DES MURS INTERIEURS ET DES EMPLACEMENTS DES EQUIPEMENTS DANS LE BATIMENT PROJETE. DESSINE OU SUPERVISE LA PREPARATION DES EPURES ET REDIGE LES DOCUMENTS CONCERNANT LE BATIMENT. EXECUTE LES DESSINS A L'ECHELLE, Y INTEGRANT LES ELEMENTS STRUCTURAUX, MECANIQUES ET ESTHETIQUES EN UN ENSEMBLE UNIFIE. REDIGE LES DEVIS ET AUTRES DOCUMENTS DE TRAVAIL DESTINES AUX ENTREPRENEURS ET ARTISANS. CONSULTE DES INGENIEURS SPECIALISES, SUR LES QUESTIONS DE SOLS, DE CHARPENTE, D'ELECTRICITE, DE MECANIQUE, ET AUTRES ASPECTS TECHNIQUES. S'ENTRETIENT AVEC D'AUTRES CONSULTANTS EN VUE D'ETUDES DE RENTABILITE D'ANALYSES ET D'ARRANGEMENTS FINANCIERS, DE CHOIX D'EMPLACEMENTS ET DE RASSEMBLEMENTS DE LOTS.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, PLUS UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS), EN SCIENCES PURES ET APPLIQUEES, EN PLUS DE(DU) 4 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN ARCHITECTURE.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $23000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL; SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL;

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT FAIBLES A MOYENNES;

LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: TENDRE LE BRAS, MANIPULER, TRAVAILLER AVEC LES DOIGTS, TATER, PARLER, ENTENDRE, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, SUPERIEUR A LA DEMANDE.

APPENDICE 10

ARTISTE PEINTRE

OCTOBRE 1978 CCDP 3311-110

UN ARTISTE PEINTRE CREE DES PEINTURES FIGURATIVES ET ABSTRAITES, AINSI QUE DES COMPOSITIONS ORIGINALES, EN EMPLOYANT DIVERS MOYENS ET DIVERSES TECHNIQUES: CONCOIT LA PEINTURE OU LA COMPOSITION ET CHOISIT LE MOYEN D'EXECUTION, PAR EXEMPLE, LES COULEURS A L'HUILE OU A L'EAU, LE CRAYON, LES PASTELS OU L'ENCRE, ET PREPARE LE MATERIEL D'EXECUTION POUR LA PEINTURE OU LE DESSIN. DISPOSE LES OBJETS SELON LA COMPOSITION VOULUE, OU INDIQUE AU MODELE LA POSE A PRENDRE POUR OBTENIR L'EFFET DESIRE. ESQUISSE A GRANDS TRAITS LA COMPOSITION SUR DU PAPIER, SUR DE LA TOILE, SUR UN PANNEAU DE BOIS OU SUR D'AUTRES SURFACES. MELANGE LES COULEURS LIQUIDES, ET APPLIQUE LE MOYEN CHOISI, EN EMPLOYANT LES TECHNIQUES APPROPRIEES POUR HARMONISER LES LIGNES, LES COLORIS, LE DESSIN ET LA MASSE, AFIN D'OBTENIR UNE COMPOSITION ARTISTIQUE BIEN AGENCEE. APPLIQUE OU PULVERISE UN FIXATIF OU UN AUTRE ENDUIT PROTECTEUR, TEL QUE VERNIS OU SOLUTION ACRYLIQUE, SUR L'OEUVRE D'ART TERMINEE.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, PLUS UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS) EN ARTS PLASTIQUES. L'ACHEVEMENT D'UN PROGRAMME, 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN ARTS PLASTIQUES OU EN BEAUX-ARTS, EST A CONSEILLER.

REMUNERATION

LA REMUNERATION EST BASEE SUR LA DEMANDE DES OEUVRES DE L'ARTISTE. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE DES ARTISTES AU CANADA EN 1976 S'ELEVAIT A $10500.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT PORTER DES JUGEMENTS FONDES SUR L'EVALUATION DES RENSEIGNEMENTS A L'AIDE DE CONNAISSANCES ET D'EXPERIENCE PERSONNELLES:

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT FAIBLES. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: TENDRE LE BRAS, MANIPULER, TRAVAILLER AVEC LES DOIGTS, TATER, PARLER, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

AVOCAT(E)

OCTOBRE 1978 CCDP 2343-110

UN(E) AVOCAT(E) CONSTITUE LES DOSSIERS DES CLIENTS DE SON CABINET ET PLAIDE LES CAUSES DEVANT LES TRIBUNAUX, REDIGE LES DOCUMENTS LEGAUX, DONNE A SES CLIENTS DES CONSEILS JURIDIQUES ET EXERCE D'AUTRES FONCTIONS JURIDIQUES: CONVERSE AVEC LES PERSONNES QUI SONT TEMOINS DANS LES AFFAIRES PENALES, CIVILES ET AUTRES, AFIN DE PREPARER LA DEFENSE D'UN CLIENT OU D'INTENTER UN PROCES. REPRESENTE SON CLIENT ET PLAIDE LA CAUSE A L'AUDIENCE, DEVANT LES TRIBUNAUX JUDICIAIRES ET ADMINISTRATIFS, LES OFFICES ET AUTRES ORGANISMES D'ETAT. INTENTE DES POURSUITES ET ENGAGE DES PROCEDURES AU NOM D'UNE ADMINISTRATION MUNICIPALE, D'UN GOUVERNEMENT PROVINCIAL OU DU GOUVERNEMENT FEDERAL. REPRESENTE SON CLIENT ET AGIT AU NOM DE CELUI-CI DANS DES PROCEDURES NON CONTENTIEUSES. PEUT EXERCER LES FONCTIONS D'EXECUTEUR TESTAMENTAIRE, DE FIDUCIAIRE. PEUT SE SPECIALISER DANS UN DOMAINE PARTICULIER DU DROIT.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS), EN SCIENCES HUMAINES, 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN DROIT, PLUS 8 MOIS D'ETUDES A L'ECOLE PROFESSIONNELLE DU BARREAU DU QUEBEC, MONTREAL. LES CANDIDATS DOIVENT, EN OUTRE, REUSSIR LES EXAMENS DU BARREAU ET COMPLETER UN STAGE DE 6 MOIS A TITRE DE CLERC D'AVOUE SOUS LA DIRECTION D'UN(E) AVOCAT(E) EN EXERCICE OU D'UN MEMBRE DE LA MAGISTRATURE DU QUEBEC.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $ 39000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT NORMALEMENT A L'INTERIEUR. LE LIEU DE TRAVAIL EST GENERALEMENT PROPRE, MODERNE, BIEN ECLAIRE, ET A TEMPERATURE CONTROLEE(S).

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DU TRAVAIL DIVERSIFIE, SOUVENT CARACTERISE PAR DE FREQUENTS CHANGEMENTS; DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL; SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL; EXERCER UNE INFLUENCE SUR LES OPINIONS, LES ATTITUDES OU LES JUGEMENTS DES AUTRES;

ACTIVITES PHYSIQUES

LE TRAVAIL DANS CETTE PROFESSION EST SEDENTAIRE. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: PARLER, ENTENDRE, VOIR, LIRE, ECRIRE.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CETTE PROFESSION SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE. EN 1978

COMMIS AUX ECRITURES

SEPTEMBRE 1978 CCDP 4131-162

UN COMMIS AUX ECRITURES INSCRIT LES OPERATIONS COMMERCIALES DANS LES JOURNAUX, LES GRANDS-LIVRES ET SUR DES FORMULAIRES SPECIAUX ET REPORTE CES ECRITURES D'UN REGISTRE COMPTABLE A UN AUTRE: INSCRIT DES RENSEIGNEMENTS COURANTS TELS QUE LES NOMS, DATES, ADRESSES, NUMEROS DE COMPTES, NUMEROS DE PRETS, PAIEMENTS D'INTERETS, PRIX, ERREURS DANS LA FACTURATION DES ARTICLES, COMPTES NON PAYES A L'ECHEANCE, RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA CORRESPONDANCE, COMMANDES D'ACHAT, RECUS ET CHEQUES. PEUT REPONDRE AU COURRIER ET CLASSER DES CERTIFICATS, DES FICHES OU D'AUTRES DOCUMENTS.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES DANS UN PROGRAMME DU PROFESSIONNEL LONG, DU TRONC COMMUN COMMERCE ET SECRETARIAT, PLUS 1 A 3 MOIS D'EXPERIENCE EN COURS D'EMPLOI AFIN D'ACQUERIR UNE CERTAINE CONNAISSANCE PRATIQUE.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. L'ECHELLE DES SALAIRES N'EST PAS DISPONIBLE POUR LES COMMIS AUX ECRITURES. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE POUR LES COMMIS DE COMPTABILITE EN 1978 S'ELEVAIT A $9560.00

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR ET HABITUELLEMENT DANS UN BUREAU PARTAGE AVEC D'AUTRES COMMIS.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DES TACHES REPETITIVES

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT FAIBLES A MOYENNES. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: TENDRE LE BRAS, MANIPULER, TRAVAILLER AVEC LES DOIGTS, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, TRES SUPERIEUR A LA DEMANDE. CEPENDANT, IL EXISTE UN IMPORTANT TAUX DE ROULEMENT DANS CETTE PROFESSION.

COMPTABLE

SEPTEMBRE 1978

CCDP 1171-118

UN COMPTABLE PLANIFIE ET ADMINISTRE DES SYSTEMES COMPTABLES, DE FACON A TENIR UN REGISTRE DE L'ACTIF ET DU PASSIF ET DES TRANSACTIONS FINANCIERES DE PARTICULIERS OU D'ENTREPRISES, ET DONNE DES AVIS EN MATIERE DE COMPTABILITE: COLLABORE A LA PREPARATION DE BUDGETS ET DONNE DES CONSEILS SUR DES QUESTIONS FINANCIERES. TIENT LES COMPTES OU SURVEILLE LE TRAVAIL DE SUBORDONNES QUI S'OCCUPENT D'OPERATIONS COMPTABLES, COMME LES DEBOURSES EFFECTIFS, LES FRAIS DE DEPLACEMENT, LES ACHATS DE MATIERES PREMIERES, LES SALAIRES ET TRAITEMENTS, LES TAXES ET IMPOTS, LES FRAIS D'ASSURANCE, LES FRAIS GENERAUX, LES STOCKS EN MAGASIN ET LES RECETTES DES VENTES. SURVEILLE LES DEPENSES OU LES CREDITS RELATIFS AUX CONTRATS EN COURS DE REALISATION. ETABLIT OU VERIFIE LES DECLARATIONS D'IMPOTS ET SE CHARGE DES RECLAMATIONS AUPRES DES REPRESENTANTS DU FISC. PROCEDE A DES ENQUETES FINANCIERES. REMPLIT LES FONCTIONS DE LIQUIDATEUR DANS LES PROCEDURES DE LIQUIDATION OU DANS LES CAS D'INSOLVABILITE OU DE FAILLITES. FAIT CREDIT AUX CLIENTS ET SIGNALE A L'ADMINISTRATION LES COMPTES FREQUEMMENT EN SOUFFRANCE. DRESSE LES ETATS FINANCIERS. ANALYSE ET INTERPRETE LES ETATS FINANCIERS AFIN D'ASSISTER AU DEVELOPPEMENT DE LA POLITIQUE ADMINISTRATIVE FINANCIERE.

ETUDES EXIGEES

POUR LES COMPTABLES AGREES, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS), PLUS 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES, SUIVI DE 2 ANS D'EXPERIENCE AU SEIN D'UNE FIRME RECONNUE DE COMPTABLES AGREES. LES DIPLOMES D'AUTRES DOMAINES DOIVENT, LORSQU'EMBAUCHES PAR UNE FIRME RECONNUE, COMPLETER LES COURS REQUIS ET APPROUVES PAR L'ORDRE DES COMPTABLES AGREES DU QUEBEC.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $22000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR. LE LIEU DE

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL; JUGER DE LA VALEUR DE

ACTIVITES PHYSIQUES

LE TRAVAIL DANS CETTE PROFESSION EST SEDENTAIRE. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: PARLER, ENTENDRE, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

UN ELEVEUR DIRIGE UNE EXPLOITATION CONSACREE A L'ELEVAGE ET A LA REPRODUCTION DES ANIMAUX TELS QUE DE L VOLAILLE ET DES VACHES LAITIERES. DIRIGE, CONTROLE OU EXECUTE UNE VARIETE DE TRAVAUX AGRICOLES: PA EXEMPLE POSE LES CLOTURES ET PROTEGE LES ENCLOS. SELON LE NOMBRE ET LE GENRE DES BESTIAUX ET LE ALIMENTS DISPONIBLES. PEUT CONDUIRE DES MACHINES AGRICOLES POUR NETTOYER LES GRANGES ET LES ECURIES O POUR SEMER, CULTIVER ET MOISSONNER LES RECOLTES, ET DISTRIBUER LES ALIMENTS D'APPOINT EN HIVER O LORSQUE LES PATURAGES SONT INSUFFISANTS. DETERMINE LE GENRE D'ALIMENTATION ET NOURRIT LES ANIMAUX A L MAIN OU A L'AIDE DE MATERIEL MECANIQUE: SOIGNE LES ANIMAUX MALADES OU DEMANDE LES SERVICES D U VETERINAIRE. PEUT FAIRE L'ELEVAGE D'ANIMAUX SPECIFIQUES EN VUE DE LA REPRODUCTION OU DE LA VENTE. CONSERVE EN BON ETAT LES BATIMENTS, LES MACHINES ET LE MATERIEL AGRICOLE. MET LES PRODUITS SUR LE MARCH OU NEGOCIE LEUR VENTE. TIENT DES ETATS DE LA PRODUCTION, DES VENTES, RECETTES, DEPENSES ET DE TOU AUTRE GENRE DE DONNEES RELATIVES A L'EXPLOITATION AGRICOLE. EMBAUCHE LES OUVRIERS AGRICOLES ET TIENT L COMPTABILITE DES SALAIRES ET DES PRIX DE REVIENT.

ETUDES EXIGEES

IL SERAIT AVANTAGEUX D'OBTENIR UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES DANS UN PROGRAMME DU PROFESSIONNEL LONG, DU TRONC COMMUN AGRO-TECHNIQUE, AVEC PROFIL PRODUCTION ANIMALE. DE PLUS UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR PROFESSIONNEL (3 ANS) EN TECHNOLOGIE AGRICOLE OU EN GESTION D'ENTREPRISES AGRICOLES CONSTITUE UNE BONNE FORMATION.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'IMPORTANCE DE L'ETABLISSEMENT ET L'ESPECE D'ANIMAUX ELEVES. LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $12000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR. CE TRAVAIL IMPLIQUE L'EXPOSITION A DES TEMPERATURES CHAUDES ET FROIDES, A L'HUMIDITE, A DES VARIATIONS SOUDAINES DE TEMPERATURE, AU BRUIT, A LA TOXICITE, AUX LIQUIDES, A LA POUSSIERE, AUX ODEURS, ET AUX RISQUES QUI NECESSITENT L'USAGE D'EQUIPEMENT DE SECURITE ET DE VETEMENTS PROTECTEURS. L'APPLICATION STRICTE DES REGLES DE SECURITE EST NECESSAIRE. PARFOIS, ON PEUT AVOIR A VOYAGER POUR EXECUTER LE TRAVAIL.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DU TRAVAIL DIVERSIFIE, SOUVENT CARACTERISE PAR DE FREQUENTS CHANGEMENTS; DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL.

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT MOYENNES A FORTES. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: GRIMPER ET GARDER L'EQUILIBRE, SE PENCHER, MANIPULER, TATER, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

APPENDICE 10

MACHINISTE GENERAL
(REGLEUR-CONDUCTEUR DE MACHINES-OUTILS EN GENERAL)

OCTOBRE 1978 CCDP 8313-154

UN REGLEUR-CONDUCTEUR DE MACHINES-OUTILS EN GENERAL REGLE ET CONDUIT DES MACHINES-OUTILS, ET AJUSTE ET MONTE DES PIECES, TELLES QUE DES TOURS, DES FRAISEUSES ET DES ETAUX-LIMEURS POUR FABRIQUER OU REPARER DES MECANISMES, DES OUTILS OU DES MACHINES, EN APPLIQUANT SES CONNAISSANCES DE LA MECANIQUE, DES MATHEMATIQUES D'ATELIER, DES PROPRIETES DU METAL, DU TRACAGE ET DE L'USINAGE: ETUDIE LES SPECIFICATIONS ET LES DESSIN CALCULE LES DIMENSIONS ET LES TOLERANCES ET PREPARE DES CROQUIS D'EXECUTION. MESURE, MARQUE ET TRACE LES LIGNES, LES DIMENSIONS ET LES POINTS DE REPERE SUR LA PIECE A USINER. PLACE LA PIECE DANS LA POSITION VOULUE SUR LA TABLE DE LA MACHINE OU LE MONTAGE. CHOISIT ET MONTE L'OUTIL OU LES OUTILS COUPANTS SUR LA MACHINE. REGLE LES COMMANDES ET LES ENGRENAGES. SURVEILLE LE PROGRES DE L'OPERATION ET VERIFIE FREQUEMMENT LES PIECES POUR S'ASSURER QU'ELLES SONT CONFORMES AUX SPECIFICATIONS. A L'AIDE D'INSTRUMENTS DE MESURE. FINIT LES PIECES ET LES AJUSTE AUX APPAREILS EN LES LIMANT, LES MEULANT ET LES RACLANT. VERIFIE LES DIMENSIONS ET L'ALIGNEMENT.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES DANS UN PROGRAMME DU PROFESSIONNEL LONG, DU TRONC COMMUN MECANIQUE, AVEC PROFIL MACHINISTE GENERAL II. L'ACHEVEMENT D'UN COURS SUPPLEMENTAIRE D'UN AN, DANS LE PROFIL MACHINISTE GENERAL I, EST A CONSEILLER.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $14000.00

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT NORMALEMENT A L'INTERIEUR. CE TRAVAIL IMPLIQUE L'EXPOSITION AU BRUIT, AUX VIBRATIONS, ET AUX RISQUES QUI NECESSITENT L'USAGE D'EQUIPEMENT DE SECURITE.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DU TRAVAIL DIVERSI. . SOUVENT CARACTERISE PAR DE FREQUENTS CHANGEMENTS;

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT MOYENNES. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: SE TENIR DEBOUT LONGTEMPS, TENDRE LE BRAS, MANIPULER, TRAVAILLER AVEC LES DOIGTS, TATER, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

OCTOBRE 1978 CCDP 3111-000

LE MEDECIN EFFECTUE DES EXAMENS MEDICAUX, ETABLIT DES DIAGNOSTICS, PRESCRIT DES REMEDES ET APPLIQUE D'AUTRES TRAITEMENTS POUR DES MALADIES, AFFECTIONS ET LESIONS DE L'ORGANISME. EXAMINE LE PATIENT ET ORDONNE OU EXECUTE DIFFERENTS EXAMENS, ANALYSES ET RADIOGRAPHIES AFIN D'OBTENIR DES INFORMATIONS SUR L'ETAT DU PATIENT. ANALYSE LES RAPPORTS ET LES RESULTATS DES TESTS ET EXAMENS ET ETABLIT SON DIAGNOSTIC. ADMINISTRE ET PRESCRIT DES SOINS ET MEDICAMENTS. VACCINE AFIN D'IMMUNISER CONTRE DES MALADIES CONTAGIEUSES. VEILLE A LA SANTE DES PATIENTS EN LEUR PRODIGUANT DES CONSEILS RELATIFS AU REGIME ALIMENTAIRE, A L'HYGIENE ET A LA PREVENTION DES MALADIES. DONNE DES SOINS MEDICAUX AUX FEMMES ENCEINTES. PROCEDE AUX ACCOUCHEMENTS ET ASSURE DES SOINS POST-NATALS AUX MERES ET NOUVEAUX-NES. SE REND A DOMICILE ET REPOND AUX APPELS D'URGENCE POUR S'OCCUPER DE MALADES INCAPABLES DE SE RENDRE A SON BUREAU OU A LA CLINIQUE. PEUT PRATIQUER CERTAINES OPERATIONS OU REFERER LES MALADES A DES SPECIALISTES. PEUT CHOISIR PARMI UNE TRENTAINE DE SPECIALITES ET ETRE DESIGNE COMME, CARDIOLOGUE, NEUROLOGUE, ANESTHESISTE, PSYCHIATRE OU CHIRURGIEN.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS), EN SCIENCES DE LA SANTE PLUS L'ACHEVEMENT D'UN PROGRAMME, 4 A 5 AN(S), A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN MEDECINE. POUR OBTENIR LE DROIT D'EXERCER, LE DIPLOME EN MEDECINE DOIT COMPLETER [illegible] AN D'INTERNAT DANS UN HOPITAL RECONNU. POUR DEVENIR SPECIALISTE, IL FAUT DE 1 A 4 ANS D'ETUDES SUPPLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DE SPECIALISATION, EN RESIDENCE DANS UN HOPITAL AFFILIE A UNE UNIVERSITE.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $52000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR ET HABITUELLEMENT DANS UN CABINET PRIVE, UNE CLINIQUE OU UN HOPITAL.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL;

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT FAIBLES. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: TENDRE LE BRAS, MANIPULER, TRAVAILLER AVEC LES DOIGTS, PARLER, ENTENDRE, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA-T PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

NOVEMBRE 1978 CCDP 2113-000

UN PHYSICIEN S'OCCUPE PRINCIPALEMENT DE RECHERCHE OU DE DIRECTION DE RECHERCHE AYANT TRAIT A LA DECOUVERTE DE VERITES OU L'APPLICATION DE CONNAISSANCES SE RATTACHANT AUX DOMAINES SUIVANTS OU A LEURS INTERACTIONS: ESPACE, TEMPS, MATIERE ET ENERGIE TEL QUE CES PHENOMENES SE MANIFESTENT DANS LES SCIENCES PHYSIQUES. PROCEDE A DES RECHERCHES SUR LES PHENOMENES D'AUDITION, DE REPRODUCTION SONORE ET DE VIBRATION POUR ACCROITRE LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET LES APPLIQUER A LA MISE AU POINT ET A L'AMELIORATION DES APPAREILS ET DES TECHNIQUES SCIENTIFIQUES ET COMMERCIALES. EFFECTUE DES RECHERCHES SUR LA STRUCTURE ET LE COMPORTEMENT DES ATOMES ET DES MOLECULES, SUR CERTAINS ASPECTS DES NOYAUX, SUR LA NATURE ET LES PROPRIETES DE L'ELECTRICITE ET DU MAGNETISME, SUR LA STRUCTURE ET LE COMPORTEMENT DES PARTICULES ELEMENTAIRES ET SUR LA NATURE ET LES PROPRIETES DES FORCES AGISSANT ENTRE LES PARTICULES ELEMENTAIRES. PEUT AUSSI EFFECTUER DES RECHERCHES SUR LA STRUCTURE ET LE COMPORTEMENT DES LIQUIDES ET DES GAZ, SUR LES SOURCES, LA PROPAGATION ET LES EFFETS DE LA LUMIERE, SUR LA NATURE ET LES PROPRIETES DE LA CHALEUR ET LES EFFETS DES CHANGEMENTS DE TEMPERATURE SUR LES PROPRIETES DES MATERIAUX. PEUT SE SPECIALISER DANS UN DOMAINE PARTICULIER DE LA PHYSIQUE TEL QUE NUCLEAIRE, OPTIQUE, FLUIDE, SOLIDE, ACOUSTIQUE, ELECTROPHYSIQUE, ASTROPHYSIQUE OU THERMOPHYSIQUE.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES DE PREFERENCE EN SCIENCES, PLUS UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS) EN SCIENCES PURES ET APPLIQUEES, EN PLUS DE 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN SCIENCES APPLIQUEES, AVEC CONCENTRATION EN PHYSIQUE. POUR CERTAINS EMPLOIS UN BACCALAUREAT SUFFIT MAIS UNE MAITRISE OU UN DOCTORAT EST A CONSEILLER POUR CERTAINS POSTES.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $22000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT NORMALEMENT A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR. L'APPLICATION STRICTE DES REGLES DE SECURITE EST NECESSAIRE.

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL.

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXIGENCES PHYSIQUES SONT FAIBLES. LES

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

APPENDICE 10

PROFESSEUR D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL
(PROFESSEUR D'ENSEIGNEMENT GENERAL A L'ECOLE SECONDAIRE)

OCTOBRE 1978

CCDP 2733-110

UN PROFESSEUR D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL ENSEIGNE LES MATIERES GENERALES; DRESSE LES PLANS DE COURS DANS LE CADRE DE PROGRAMMES PRESCRITS. PRESENTE LA MATIERE SOUS FORME DE DISCUSSIONS, DE TRAVAIL DE GROUPE, DE LABORATOIRES, D'ATELIERS, OU EN UTILISANT DU MATERIEL AUDIO-VISUEL. DONNE DES LECONS A ETUDIER ET DES TRAVAUX A EFFECTUER ET LES CORRIGE. PREPARE, ADMINISTRE ET NOTE DES TESTS DE CONTROLE AFIN D'OBSERVER LE PROGRES DES ETUDIANTS, ET INSCRIT LES RESULTATS. PARTICIPE A DES REUNIONS, DES CONFERENCES ET DES ATELIERS PEDAGOGIQUES. PEUT SE SPECIALISER DANS UNE OU PLUSIEURS MATIERES TELLES LES SCIENCES, LES MATHEMATIQUES OU LA LITTERATURE.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS), EN PLUS DE(DU) 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN ENSEIGNEMENT AVEC CONCENTRATION EN ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE NIVEAU DE SCOLARITE. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $22000.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT NORMALEMENT A L'INTERIEUR. LE LIEU DE TRAVAIL EST GENERALEMENT PROPRE, MODERNE, BIEN ECLAIRE, BIEN AERE, ET A TEMPERATURE ET A HUMIDITE CONTROLEE(S).

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL; SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL;

ACTIVITES PHYSIQUES

LES EXI[illegible] PHYSIQUES SONT FAIBLES; LES

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, SUPERIEUR A LA DEMANDE.

APPENDICE 10

TRAVAILLEUR SOCIAL

OCTOBRE 1978

UN TRAVAILLEUR SOCIAL DIAGNOSTIQUE ET TRAITE LES PROBLEMES DES INDIVIDUS, DES GROUPES ET DES COMMUNAUTES. ACCORDE UNE ENTREVUE ET AIDE LES INDIVIDUS OU LES FAMILLES EN PREVENANT ET EN S'OCCUPANT DES PROBLEMES PERSONNELS, SOCIAUX, FINANCIERS ET AUTRES. DEVELOPPE, ORGANISE ET DIRIGE DES ACTIVITES DE GROUPE, AFIN D'AMELIORER LES APTITUDES INTERPERSONNELLES ET SOCIALES DES INDIVIDUS. ETUDIE LES PROBLEMES ET LES BESOINS D'UNE REGION, ET AIDE LES DIRIGEANTS DE LA COMMUNAUTE EN METTANT AU POINT DES PROGRAMMES EN VISANT A LA SOLUTION DE LEURS PROBLEMES. PEUT SE SPECIALISER DANS LE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE, LES ETUDES DE CAS OU DE GROUPES DANS LES DOMAINES MEDICAL, SCOLAIRE OU LE BIEN-ETRE DE L'ENFANCE OU ENCORE EN SANTE PHYSIQUE ET MENTALE, DELINQUANCE JUVENILE, MARCOMANIE ET RENOVATION URBAINE.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, GENERALEMENT, LA PROFESSION EXIGE: ; UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES, UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR GENERAL (2 ANS) EN TECHNIQUES HUMAINES, ET 3 AN(S) A L'UNIVERSITE, AU NIVEAU DU BACCALAUREAT, EN TRAVAIL SOCIAL.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE MOYEN PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $15000.00. LA REMUNERATION PROVINCIALE MOYENNE SELON L'ENQUETE MENSUELLE DE STATISTIQUE CANADA SUR L'EMPLOI, LES GAINS, ET LA DUREE DU TRAVAIL, EN JUILLET 1978, S'ELEVAIT A $268 PAR SEMAINE.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT NORMALEMENT A L'INTERIEUR. LE

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL; EXERCER UNE INFLUENCE SUR LES OPINIONS, LES ATTITUDES OU LES JUGEMENTS DES AUTRES; DIRIGER UN GROUPE DE TRAVAIL;

ACTIVITES PHYSIQUES

LE TRAVAIL DANS CETTE PROFESSION EST SEDENTAIRE. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: PARLER, ENTENDRE, VOIR.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, TRES SUPERIEUR A LA DEMANDE.

APPENDICE 10

VENDEUR D'ASSURANCE-VIE

SEPTEMBRE 1978 CCDP 5171-118

UN VENDEUR D'ASSURANCE-VIE PROPOSE ET VEND TOUS LES GENRES DE POLICES D'ASSURANCE-VIE, PRENANT EN CONSIDERATION LES AVANTAGES DONT LE CLIENT JOUIT DEJA EN MATIERE D'ASSURANCES, AFIN DE GARANTIR AU CLIENT LA SECURITE FINANCIERE POUR L'AVENIR, EN FAISANT APPEL A SES CONNAISSANCES DE LA LOI, DE LA COMPTABILITE, DE LA FISCALITE ET DES DISPOSITIONS CONCERNANT LA SUCCESSION; CONSEILLE LE CLIENT SUR LES QUESTIONS D'ASSURANCE-VIE, DE PENSION, D'IMPOTS ET D'ADMINISTRATION DES BIENS FAMILIAUX. VISITE LES ASSURES AFIN DE REVOIR LEUR POLICE D'ASSURANCE, DE CHANGER AU BESOIN LE NOM DES BENEFICIAIRES ET DE SUGGERER DES MODIFICATIONS OU DES ADDITIONS A LA POLICE SOUSCRITE. S'ASSURE QUE TOUTES LES FORMULES SONT REMPLIES ET FAIT LE NECESSAIRE POUR L'EXAMEN MEDICAL DES NOUVEAUX CLIENTS. SUGGERE DES CONDITIONS DE PAIEMENT DE LA PRIME ET DES MODALITES FACULTATIVES DE REGLEMENT. REMET LA POLICE AU CLIENT ET EN EXPLIQUE LES DETAILS.

ETUDES EXIGEES

DANS CETTE PROVINCE, LA PROFESSION EXIGE: AGE MINIMUM: 18 ANS, ET UN CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES SECONDAIRES. UN DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (D.E.C.) DU SECTEUR PROFESSIONNEL (3 ANS) EN TECHNIQUES DE L'ADMINISTRATION, AVEC OPTION ASSURANCES GENERALES, EST UN ATOUT.

REMUNERATION

DANS CETTE PROVINCE LA REMUNERATION VARIE, ENTRE AUTRES, SELON L'EXPERIENCE ET LE LIEU DE TRAVAIL. CEPENDANT, LE SALAIRE APPROXIMATIF PAR ANNEE POUR CETTE PROFESSION EN 1978 S'ELEVAIT A $13500.00.

ENVIRONNEMENT

LE TRAVAIL SE FAIT A L'INTERIEUR. LE LIEU DE TRAVAIL EST GENERALEMENT PROPRE, BIEN ECLAIRE, ET A TEMPERATURE CONTROLEE(S).

INDICES DE TEMPERAMENT

CEUX QUI EXERCENT CETTE PROFESSION AIMENT GENERALEMENT LES SITUATIONS COMPRENANT SUSCITER LA COLLABORATION ET ETABLIR DE BONNES RELATIONS DE TRAVAIL; EXERCER UNE INFLUENCE SUR LES OPINIONS, LES ATTITUDES OU LES JUGEMENTS DES AUTRES;

ACTIVITES PHYSIQUES

LE TRAVAIL DANS CETTE PROFESSION EST SEDENTAIRE. LES ACTIVITES PHYSIQUES FREQUENTES COMPRENNENT: PARLER, ENTENDRE.

PERSPECTIVES

DANS LES DEUX PROCHAINES ANNEES, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS COMPETENTS ET PRETS A TRAVAILLER DANS CE GROUPE DE PROFESSIONS SERA, PREVOIT-ON, EGAL A LA DEMANDE.

APPENDICE 11
Dimensions définissant les structures des stimuli: les critères

Education	Doctorat	+3	+ de 4 ans un.)
	Maîtrise	+2	(4 ans un.)
	Bacc.	+1	(3 ans un.)
	D.E.C.	-1	
	D.E.S.	-2	
	Moins de D.E.S.	-3	
Salaire	39,000 à 30,000 et plus	+3	
	25,000 à 29,999	+2	
	20,000 à 24,999	+1	
	15,000 à 19,999	-1	
	10,000 à 14,999	-2	
	5,000 à 9,999	-3	
Environnement	Intérieur + température contrôlée	+3	
	Intérieur		
	Intérieur et extérieur	+2	
	Intérieur + règles de sécurité	-2	
	Intérieur + extérieur + règles de sécurité	-2	
	Int. + ext. + exposition à des extrêmes de temps	-3	
Influence	Dirige + Susc. collaboration + rétablir de bonnes relations de travail + Influence opinions et attitudes + Jugements des autres	+3	
	Dirige + Susc. collaboration + établir bonnes relations	+2	
	Susc. collaboration + établir bonnes relations + influences	+1	
	Susc. collaboration + établir bonnes relations	-1	
	Diriger un groupe de travail	-2	
	Aucun de ceux qui précédent	-3	
Activité physique	Faible	+3	
	Faible à moyenne (travail avec les mains)	+2	
	Faible à moyenne (soulever des poids légers)	+1	
	Moyenne	-1	
	Moyenne à fortes	-2	
	Fortes	-3	
Demande	Offre très inférieure à la demande	+3	
	Offre inférieure à la demande	+2	
	Offre égale à la demande	+1	
	Offre légèrement supérieure à la demande	-1	
	Offre supérieure à la demande	-2	
	Offre très supérieure à la demande	-3	

APPENDICE 12 - Calcul de la structure des stimuli

Nom: _____

Architecte	Artiste-peintre	Avocat	Commis aux écritures	Comptable	Eleveur	Machiniste	Médecin	Physicien	Prof. d'enseignement	Travailleur social	Vendeur d'assurances-vie	+3	+2	+1	-1	-2	-3
+2	+2	+2	-2	+2	-2	-2	+2	+2	+1	+1	+1		Beaucoup d'éducation				Peu d'éducation
+1	-2	+3	-3	+1	-2	-2	+3	+1	+1	-1	-2		Salaire élevé				Salaire peu élevé
+1	+1	+3	+3	+3	-3	-1	+3	-2	+3	+3	+3		Environnement favorable				Environnement défavorable
+2	-3	+3	-3	-2	-3	-3	-1	-2	+2	+1	+1		Influence les gens				N'influence pas les gens
+2	+3	+3	+2	+3	-1	+3	+3	+3	+3	+3	+3		Activités physiques faibles				Activités physiques fortes
-2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	-2	-3	+1		Demande forte				Demande faible
													Aide les gens				N'aide pas les gens
													Col Blanc				Col Bleu
													Travail intéressant				Travail peu intéressant
													Travaille sur des idées				Travaille de ses mains
													Offre beaucoup de sécurité				Offre peu de sécurité
													Travaille de façon indépendante				Travaille sous supervision
* 3	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4						

* Structure = nombre brut de niveaux différents par stimulus (ou colonne)

APPENDICE 13

La similitude entre les groupes ayant reçu six et douze descriptions

L'analyse des effets globaux de la transmission de quantités variables d'informations professionnelles a fait ressortir une similitude frappante entre le comportement du groupe qui a reçu six descriptions et celui du groupe qui en a reçu douze. Il est apparu à l'analyse qu'il faudrait que trois conditions soient remplies pour que cette similitude apparente soit confirmée par les données. Il faudrait d'abord montrer que pour les groupes recevant trois, six et neuf descriptions, les réponses aux items de différenciation sont spécifiquement affectés par les descriptions reçues. Montrer ensuite que ces différences sont significatives et finalement montrer que les groupes recevant six et douze descriptions se comportent de la même manière au traitement correspondant à six descriptions mais pas le groupe ayant reçu neuf descriptions.

De façon à simplifier l'exposé des analyses et des discussions qui vont suivre, ceux des items[1] correspondant aux descriptions reçues par les sujets, seront appelés items expérimentaux et items non-expérimentaux ceux pour lesquels les sujets n'ont pas reçu de description. Ainsi, les items expérimentaux du groupe du sujet recevant trois descriptions sont le 1, le 7 et le 8 (en consultant la grille de différenciation présentée à

---

(1) On entend ici par item le score obtenu à chacune des professions de la grille.

Appendice 13

l'appendice 5, le lecteur pourra identifier le titre professionnel correspondant). A ces items s'ajoutent le 3, le 4 et le 11 pour les sujets recevant six descriptions. Quant au groupe recevant neuf descriptions s'ajoutent aux six items précédents le 5, le 6 et le 9.

Puisque le nombre d'items expérimentaux et non expérimentaux diffère pour chacun des groupes de traitements, c'est la moyenne des différences de différenciation aux items expérimentaux et non-expérimentaux qui a été retenue comme base des comparaisons qui vont être effectuées maintenant. Le lecteur trouvera au tableau 1, les formules qui ont servi à chacun de ces calculs.

Le tableau 2 présente les résultats des calculs effectués sur cette base. Trois éléments particuliers ressortent à la lecture de ce tableau. On note, tout d'abord, que pour tous les groupes, la contribution des items expérimentaux à l'indifférenciation résultant des traitements est toujours plus petite que celle attribuable aux items non-expérimentaux. En second lieu, on remarque que l'addition de descriptions professionnelles accroît la contribution des items expérimentaux autant que des items non-expérimentaux à l'indifférenciation cognitive. Ces deux résultats confirment la première des trois suppositions.

Appendice 13

TABLEAU 1

Formules de calcul de la contribution des items expérimentaux et non-expérimentaux pour les groupes ayant reçu trois, six et neuf descriptions

Nombre de descriptions transmises	Items	Formules
3	Expérimentaux	((DIF1* + DIF7 + DIF 8)/3)
	Non-expérimentaux	((DIF2 + DIF3 + DIF4 + DIF5 + DIF6 + DIF9 + DIF10 + DIF11 + DIF12)/9)
6	Expérimentaux	((DIF1 + DIF3 + DIF4 + DIF7 + DIF8 + DIF11)/6)
	Non-expérimentaux	((DIF2 + DIF5 + DIF6 + DIF9 + DIF10 + DIF13)/6)
9	Expérimentaux	((DIF1 + DIF3 + DIF4 + DIF5 + DIF6 + DIF7 + DIF9 + DIF11)/9)
	Non-expérimentaux	((DIF2 + DIF10 + DIF12)/3)

* DIF1 = Différence entre le score au test initial de différenciation à cet item et le score au test final au même item.

Appendice 13

L'analyse de la variance (one-way) dont le tableau 3 fait état, montre que les trois groupes expérimentaux ne diffèrent pas significativement entre eux ($F = 2.878$, 2.77 d.l., $P = .06$) aux items expérimentaux alors que la même analyse appliquée aux items non-expérimentaux (Tableau 5) montre au contraire que les groupes diffèrent significativement entre eux ($F = 3.095$, 2.77 d.l., $P = .05$). La comparaison multiple des différences entre les groupes recevant trois et neuf descriptions montre que ces groupes diffèrent significativement ($P < .05$) entre eux aux items expérimentaux (Tableau 4), comme d'ailleurs aux items non-expérimentaux (Tableau 6) confirmant ainsi presqu'entièrement la seconde supposition. Finalement, l'application aux groupes recevant neuf et douze descriptions de la formule de calcul des items expérimentaux et non-expérimentaux applicable au groupe recevant six descriptions, montre que la performance du groupe recevant douze descriptions est très similaire à celle du groupe recevant six descriptions, celle du groupe recevant neuf descriptions étant très différente comme en fait foi le tableau 7. Ainsi, la troisième supposition se trouve confirmée.

Appendice 13

TABLEAU 2

Différences moyennes entre le pré et le post-test aux items expérimentaux et aux items non-expérimentaux

	Traitements: nombre de descriptions					
Items	3		6		9	
	M	E.T.	M	E.T.	M	E.T.
Items expérimentaux	.6786	5.397	-.8333	4.050	-2.1713	2.831
Items non-expérimentaux	-.1905	3.936	-1.8988	3.653	-2.9028	4.421

TABLEAU 3

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) des différences moyennes entre les groupes recevant trois, six et neuf descriptions aux items expérimentaux

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P
Intergroupes	105.6605	2	52.8304	2.878	.0623
Intragroupes	1413.4546	77	18.3566		
total	1519.1152	79			

Appendice 13

TABLEAU 4

Comparaison multiple des différences entre les groupes recevant trois, six et neuf descriptions aux items expérimentaux

	3	6	9	Plus petite
	.6786	-.8333	-2.1713	différence
2 .6786	0	1.5116	2.8499	R_3 2.7367
3 - .8333		0	1.338	R_2 2.3850
4 -2.1713				

Note: Les différences moyennes soulignées ne sont pas significativement différentes.

TABLEAU 5

Sommaire de l'analyse de la variance (one-way) des différences moyennes entre les groupes recevant trois, six et neuf descriptions aux items non-expérimentaux

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P
Intergroupes	98.8621	2	49.4310	3.098	.05
Intragroupes	1228.6670	77	15.9567		
Total	1327.5291	79			

Appendice 13

TABLEAU 6

Comparaison multiple des différences entre les groupes recevant trois, six et neuf descriptions aux items non-expérimentaux

		2	3	4	Plus petite différence
		-.1905	-1.8988	-2.9028	
2	-.1905	0	1.7083	2.7129	R_3 2.34
3	-1.8988			1.004	R_2 2.14

Note: Les différences moyennes soulignées ne sont pas significativement différentes.

TABLEAU 7

Contribution à l'indifférenciation des items expérimentaux et non-expérimentaux lorsque le calcul applicable au groupe ayant reçu six descriptions est appliqué aux groupes ayant reçu neuf et douze descriptions

Items	Groupes		
	6	9	12
Expérimentaux	-.8333	-2.7222	-.7778
Non-expérimentaux	-1.8988	-1.9861	-1.7879

APPENDICE 14

Corrélations phi entre la congruence vocationnelle et la différenciation[1] cognitive pour divers regroupements des sujets

(N = 169)

	Total	Masc.	Fém.	S[1]	C[1]	Mas/S	Mas/C	Fem/S	Fem/C
Cong. X Différ.	-.01	.04	-.04	.04	-.11	.17	-.18	-.02	.09
phi Max.	.60	.52	.65	.58	.63	.47	.61	.67	.41
X^2	.01	.1004	.2119	.1885	.7334	1.075	.6011	.0211	.3474
dl	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

1. Les scores de différenciation cognitive et de congruence vocationnelle ont été divisés à mi-échelle.

APPENDICE 15

Corrélations phi entre la congruence vocationnelle et la discrimination cognitive pour divers regroupements des sujets

	Total	Masc.	Fém.	S[1]	C[1]	Mas/S	Mas/C	Fem/S	Fem/C
Cong. X disc.	.03	-.07	.04	-.02	.08	-.05	-.07	.00	-.12
phi Max.	.61	.50	.65	.60	.67	.50	.76	.65	.65
X^2	.1829	.2543	.2119	.0485	.3591	.0888	.0988	-----	.6039
dl	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

* P .05

Note: Les scores de congruence et de discrimination ont été divisés à mi-échelle.

APPENDICE 16

Corrélations phi entre la congruence vocationnelle et l'intégration cognitive pour divers regroupements des sujets

	Total	Masc.	Fém.	S^1	C^1	Mas/S	Mas/C	Fem/S	Fem/C
Cong. X Int.	.00	.19	-.05	-.10	.18	-.06	.48*	-.10	-.02
phi Max.	.64	.58	.83	.80	.79	.72	.76	.83	.85
X^2	.000	2.0483	.2569	1.1732	1.9795	.1279	4.40	.7701	.018
dl	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39

* $P < .05$

Note: Les scores de congruence et d'intégration ont été divisés à mi-échelle.

APPENDICE 17

Le comportement du cinquième groupe de traitement

Pour rendre compte du comportement du groupe qui a reçu douze descriptions, on pourrait encore émettre l'hypothèse que, comme l'expérimentation s'est déroulée séparément en Secondaire V et en CEGEP II, des différences de procédure se sont glissées dans l'expérimentation qui rendraient compte de ces résultats. Pourtant, et le calcul séparé des effets des traitements aux deux niveaux scolaires (tableau 1 qu'illustre la figure 1) et l'analyse de la variance multivariée (anova) effectuée sur les différences de ces effets permettent de contredire cette hypothèse (tableau 2).

TABLEAU 1

Différences moyennes entre le pré et le post-test de différenciation pour chacun des niveaux scolaire

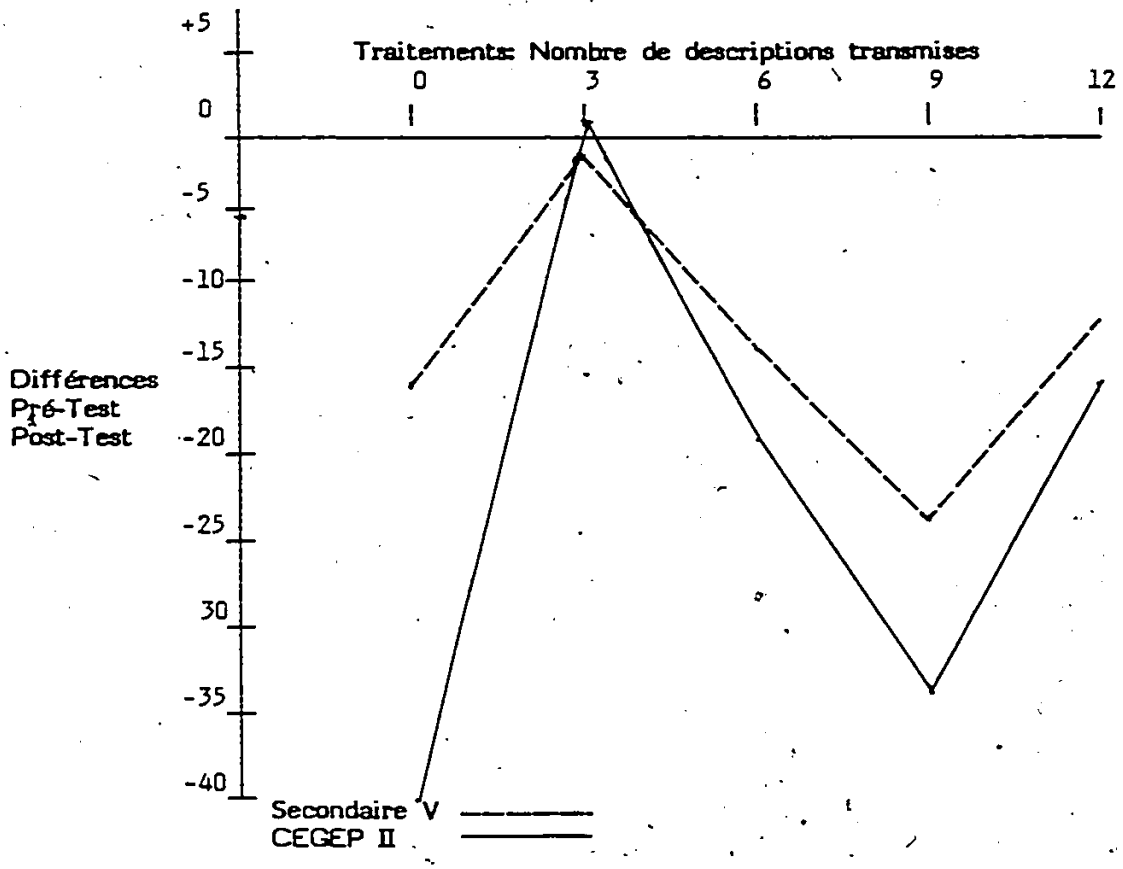
	Traitements (description(s)				
	0	3	6	9	12
Secondaire V	-15.96	-1.12	-14.72	-24.64	-13.00
CEGEP II	-40.42	1.09	-19.30	-34.30	-17.13

Comme on peut le constater au tableau 1, en effet, la moyenne de différence de différenciation du groupe recevant douze descriptions est légèrement inférieure à celle du groupement recevant six descriptions aux deux niveaux scolaires. De même l'analyse de la variance multivariée révèle que l'effet attribuable au nombre de descriptions (F = 2.208 4,139 d.l., p .071), exclusion faite du niveau scolaire, est très

semblable à celui observé (tableau 7) lorsque le niveau scolaire n'est pas pris en considération (F = 2.19 4,144 d.l. p ≤.073) tant au plan de la grandeur du rapport F que de celui de la probabilité qui y est associée. Finalement, l'effet attribuable à la variable niveau scolaire (F = 1.704 1,139 d.l. P > .05) n'atteint pas le seuil de signification.

FIGURE 1

Représentation graphique des courbes décrites par les différences moyennes résultant du traitement aux deux niveaux scolaires



Appendice 17

Il apparaît ainsi que des différences de procédures, s'il y en a eu, ne peuvent être évoquées ici pour rendre compte du comportement du groupe recevant douze descriptions.

TABLEAU 2

Sommaire de l'analyse factorielle de la variance multivariée (ANOVA) des effets des traitements aux deux niveaux scolaires

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P
Effets principaux	15670.926	5	3134.185	2.077	.072
Descriptions	13326.547	4	3331.637	2.208	.071
Niveau scolaire	2770.968	1	2570.968	1.704	.194
Interaction	3065.809	4	766.452	.508	N.S.
Expliquée	18736.750	9	2081.861	1.380	N.S.
Résiduelle	209738.313	139	1508.909		
Total	**228475.063**	**148**			

Compte tenu de la similitude des résultats obtenus par les groupes recevant six et douze descriptions, l'hypothèse pourrait aussi être soulevée qu'en raison du temps limité qui était alloué aux sujets pour prendre connaissance sur place du matériel, ceux qui ont reçu douze descriptions

n'ont pas pu prendre suffisamment connaissance des descriptions qu'ils ont reçues et que, comme tous les autres groupes de traitement, ils n'ont pas mis à profit la semaine d'intervale entre le pré et le post-test pour compléter cette lecture (motivation). Dans ce cas, cependant, il faut se demander comment il se fait qu'ils ne se comportent pas au moins comme les sujets qui ont reçu neuf descriptions.

A l'hypothèse du manque de temps, il faut donc ajouter les suppositions supplémentaires que:

a) les sujets devaient lire au moins deux fois le matériel pour que l'information reçue soit fixée et;
b) qu'ils/elles ont adopté comme stratégie de lire d'abord tout le matériel avant d'en aborder une seconde lecture.

Ce n'est que dans un tel cas que le comportement des sujets recevant douze descriptions peut-être rendu comparable à celui du groupe en recevant six. De cette façon, en effet, on peut supposer que le groupe recevant neuf descriptions a pu lire l'équivalent de dix-huit monographies (soit deux fois les neufs descriptions.) Quant aux sujets du groupe recevant douze descriptions, ils/elles auraient bien eu la possibilité de lire une première fois les douze descriptions mais le temps alloué ne leur aurait permis de ne relire que les six premières.

Il apparaît de cette façon que la motivation des sujets à participer à l'expérimentation n'était pas suffisante pour les amener à y consacrer plus de temps que la période prévue à l'école.

APPENDICE 18

Analyse des réponses des sujets aux dimensions de discrimination

On se rappellera que seulement six dimensions étaient couvertes par les descriptions de professions. Il est ainsi possible d'analyser séparément les réponses des sujets aux dimensions (items) expérimentales et non-expérimentales. Le tableau 1 présente les différences moyennes de discrimination aux items expérimentaux (les six premiers dans la grille) et aux items non-expérimentaux. (Comme cela a été fait précédemment pour l'analyse de la différenciation et pour les mêmes raisons invoquées alors, le groupe recevant douze descriptions a été exclu de cette analyse).

TABLEAU 1

Différences moyennes de discrimination aux items expérimentaux et non-expérimentaux pour les quatre premiers groupes de traitement

	0	3	6	9
Expérimentaux	-10.06	-17.57	-21.57	-20.92
Non-expérimentaux	-6.28	-1.71	-13.64	-9.08

La représentation graphique (figure 1) de ces résultats illustre bien les différences de comportement aux deux types d'items. Bien que les différences entre les groupes ne soient pas significatives ni aux items expérimentaux ($F = .483$ 3,112 d.l. $P < .05$), ni aux items non-expérimentaux ($F = .460$ 3,112 d.l. $P < .05$) comme le montrent les sommaires des analyses de la variance (oneway) présentés aux tableaux 2 et 3, quelques-unes des tendances présentes dans ces tableaux méritent qu'on y regarde d'un peu plus près.

TABLEAU 2

Sommaire de l'analyse de la variance des différences moyennes de discrimination résultant des traitements: items expérimentaux (4 groupes)

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P
Intergroupes	2697.323	3	899.108	.483	N.S.
Intragroupes	208503.125	112	1861.635		
Total	211200.458	115			

TABLEAU 3

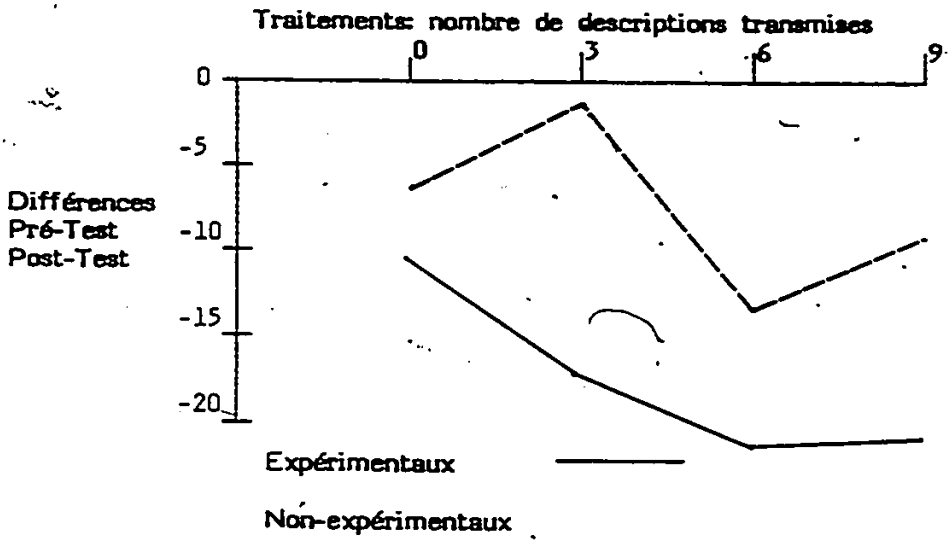
Sommaire de l'analyse de la variance des différences moyennes de discrimination résultant des traitements: items non-expérimentaux (4 groupes)

Source	S.C.	d.l.	C.M.	F	P
Intergroupes	2107.664	3	702.554	.460	N.S.
Intragroupes	170973.500	112	1526.549		
Total	173081.164	115			

Appendice 18

FIGURE 1

Représentation graphique des réponses des sujets aux items expérimentaux et non-expérimentaux (4 groupes)



Il apparaît nettement, en premier lieu, que les items expérimentaux contribuent d'avantage à l'indiscrimination que les items non-expérimentaux contrairement à ce qui avait été le cas à la différenciation cognitive. On constate aussi qu'aux items expérimenteux, l'addition de nouvelles descriptions de professions n'ajoute pratiquement rien à l'indiscrimination cognitive. Finalement, si la transmission de trois descriptions semble réduire d'abord l'indiscrimination aux items non-expérimentaux puis l'accroître à nouveau lorsque six descriptions sont

Appendice 18

transmises tel qu'attendu, le gain de discrimination que montrent aux mêmes items des sujets recevant neuf descriptions paraît assez inexplicable. En effet la différence moyenne de discrimination de -9.08 manifestée par les sujets de ce groupe est à mi-chemin de la performance fournie par les sujets ne recevant pas de description et ceux en recevant six. Il est ainsi impossible de décider si le comportement représente un plafonnement dans l'effet de l'information ou au contraire si l'effet négatif de l'information tend à nouveau à décroître avec l'augmentation du nombre de descriptions.

APPENDICE 19

Associations (êta) intégration-différenciation intégration-discrimination et différenciation-discrimination

TABLEAU 1

Associations (êta) intégration-différenciation, intégration-discrimination et différenciation-discrimination pour les divers regroupements de sujets

	Total	Masc.	Fém.	S^1	C^2	Mas/S	Mas/C	Fém/S	Fém/C
Int. X Dif.	.02366	.07018	.08377	.10536	.10403	.07921	.23058	.14208	.15551
Int. X Dis.	.14131	.04243	.24041	.16441	.04121	.09620	.45758	.25083	.19537
Dif. X Dis.	.24064	.20749	.28461	.25792	.19557	.53452	.42473	.18362	.50382
N	169	57	112	109	60	36	21	73	39