

Evaluation des structures administratives expérimentales dans les écoles secondaires polyvalentes

Jean-Jacques Bernier
université laval

Certaines écoles polyvalentes du Québec se sont prévaluées de la possibilité de modifier la structure administrative traditionnelle en convertissant la totalité ou une partie des chefs de groupe en principaux adjoints. Une recherche a été entreprise pour déterminer, mesurer, et évaluer l'impact résultant des modifications effectuées sur le modèle d'encadrement. Il fut démontré qu'une augmentation du nombre de cadres n'améliore pas nécessairement ni automatiquement l'encadrement et que les différences observées entre les diverses clientèles des écoles ne peuvent être attribuées à des modifications de la structure d'encadrement. Plusieurs autres constatations pertinentes et originales furent faites à partir de l'analyse des résultats. Ainsi, l'analyse multivariée a permis de préciser que si le modèle administratif d'une école a besoin d'être modifié, les modifications doivent tenir compte des besoins, des particularités, des opinions, et des rôles respectifs des parents, des étudiants des enseignants, des professionnels non-enseignants du milieu enseignant et des cadres. De plus, il fut possible d'établir que le succès d'une école est fortement relié aux qualités personnelles du ou des responsables et conditionné par le dynamisme de l'équipe dirigeante indépendamment du système administratif en place.

Certain polyvalent schools of Québec modified their traditional administrative systems by converting all or certain members of the group leaders to principal-associates. A research was undertaken to determine, to measure, and to evaluate the impact of modifications resulting from this change. It must be noted that increasing the number of administrative officers does not necessarily or automatically improve the organization, and the differences found between the different groups associated with the school cannot be attributed to the modifications of the system. Many other related and original facts were verified by the analysis of results. Multivariate analysis showed that if the administrative model of a school needs to be modified, the modifications should take into account the needs, details, opinions, and related roles of the parents, students, teachers, nonteaching professionals, and surroundings. Also, it is possible to establish that the success of a school depends upon the qualities of the persons involved and the dynamic characteristics of the persons in the administrative system.

PROBLÉMATIQUE

Cette investigation a été entreprise à la suite d'un souhait manifesté par un haut fonctionnaire du Ministère de l'Éducation. En effet, dès l'année 75-76, lors de l'étude des premiers projets de structure expérimentale d'encadrement dans les polyvalentes, le désir fut exprimé de voir le service de l'organisation de l'enseignement suivre les projets autorisés, de façon à en faire une évaluation qui, éventuellement, devait aboutir, soit à une généralisation de la formule et à la permanence des expériences en

cours, soit à un abandon et à un retour au mode d'encadrement qui s'est généralisé avec les années, à l'usage des règles administratives.

Ce sont les recommandations d'un comité consultatif formé par le Comité directeur des cadres et chargé d'évaluer la proposition des parties intéressées concernant le maintien, pour une année additionnelle, d'une structure administrative à trois niveaux de gestion dans les écoles polyvalentes qui incitèrent le Ministère de l'Education à accroître le nombre de personnes à la direction des écoles pour l'année 72-73.

La structure sous-jacente aux règles administratives et salariales en est une à deux niveaux et le Ministère de l'Education cherchait à maintenir cette hiérarchie consistant en un directeur et un nombre déterminé d'adjoints pour chaque école polyvalente.

Par ailleurs, il devint vite évident que ces règles administratives imposent une structure d'encadrement qui n'est pas toujours adaptée aux besoins exprimés par la direction de l'école.

Dans sa politique administrative et scolaire (MEQ 1977) le Ministère tente de remédier à ces inconvénients en proposant à la direction des écoles secondaires polyvalentes une utilisation plus judicieuse des ressources en personnel affecté à des fonctions d'encadrement. En effet, on précise dans ce document no 8 qu'une commission peut, après autorisation de la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire (D.G.E.E.S.), mettre en place, dans cette école, à titre expérimental, une organisation administrative différente de celle sous-jacente aux présentes règles administratives.

Au départ, quelques écoles seulement se sont prévalu de cette possibilité, mais aucune évaluation n'avait été faite de ces expérimentations avant la mise sur pied de la présente investigation.

BUT DE LA RECHERCHE

Même si, effectivement, peu de modèles d'organisation furent expérimentés, la présente étude ambitionne de procéder à une analyse systématique des formules expérimentées et de fournir un instrument d'évaluation de celles qui pourraient être suscitées par la diffusion du rapport d'évaluation. Le but poursuivi n'est donc pas de restreindre les élans des directions d'école, mais plutôt d'inciter celles-ci à analyser la structure en place et à expérimenter. La carence des évaluations scientifiques dans ce secteur constitue un handicap de taille mais aussi un défi intéressant à relever. Des réponses sont cherchées aux questions suivantes: dans quelle mesure les modifications apportées au modèle d'encadrement facilitent-elles l'atteinte des objectifs et de quelle façon rendent-elles l'organisation plus efficace? De façon plus spécifique, nous tentons de déterminer si l'augmentation du nombre de cadres a un impact significatif sur la précision des rôles, sur la qualité de la supervision, sur la diffusion de l'information, sur la participation, et sur la consultation.

MÉTHODOLOGIE

Type de recherche

Cette recherche est du type “ex-post-facto.” Il s’agit donc d’une sorte d’investigation empirique dans laquelle le chercheur n’a pas de contrôle sur les variables indépendantes pour la simple raison que leurs effets se sont déjà manifestés. Autrement dit, le chercheur ne peut les manipuler. Des inférences et des généralisations concernant l’association entre les variables sont faites surtout à partir de variations concomitantes entre les variables dépendantes et indépendantes. Dans le cas présent, nous sommes intéressés à déterminer si les modifications à un modèle d’encadrement traditionnel ont produit des améliorations sur un certain nombre de variables dites dépendantes.

Le problème principal concernant l’interprétation des résultats est causé par la pluralité des explications possibles d’une association entre deux variables. Ainsi, une stratégie efficace consiste à vérifier la vraisemblance d’hypothèses alternatives ou rivales. Mais, de toute façon la portée des conclusions et des interprétations est limitée à cause surtout de trois faiblesses majeures reconnues chez ce type de recherche:

1. l’impossibilité de manipuler les variables indépendantes;
2. l’impossibilité d’utiliser le processus de mise au hasard;
3. le risque de fausses interprétations du genre “cause à effet.”

Conséquemment, nous devons reformuler le but ultime de cette recherche. Il s’agit de démontrer que telle école possède telle ou telle caractéristique à un certain degré et de tenter d’associer ces caractéristiques à des particularités de sa structure d’encadrement.

L’échantillonnage

Trois écoles, provenant de trois commissions scolaires différentes, ont manifesté le désir de soumettre à une évaluation la structure administrative qu’elles expérimentaient. Deux de ces écoles proviennent de régions fortement urbanisées et l’autre d’une région qui l’est moins. Aucune de ces écoles n’expérimentait exactement le même type de structure. A ces trois écoles, nous avons attribué le qualificatif “expérimentales.” Elles présentent un dénominateur commun qui est la présence d’un certain nombre de PA₂ (principaux adjoints, classe II).

Il fut décidé, au moment d’adopter un modèle d’investigation, d’ajouter des écoles de type conventionnel pour servir de témoins ou de critères de comparaison. Deux écoles ont été choisies, dont l’une provient de la même commission scolaire que l’une des écoles dites expérimentales avec laquelle elle fut jumelée. L’autre, provenant d’une région relativement

moins urbanisée, fut jumelée à l'école expérimentale la moins urbanisée. Il fut impossible pour des raisons techniques de jumeler l'une des écoles expérimentales.

Les cinq écoles se ressemblent quant au nombre d'étudiants et quant à l'envergure totale de l'administration. La première partie de l'analyse vise à faire ressortir les ressemblances et les différences entre les cinq écoles. Pour les besoins de l'étude, chacune des écoles est désignée par une lettre. Les écoles A, B, et C sont les expérimentales et D et E les témoins. Par ailleurs, l'école A est jumelée avec l'école D et l'école C est jumelée avec l'école E. On peut affirmer qu'il n'y a pas eu, comme tel, d'échantillonnage d'écoles au hasard. Mais les trois structures expérimentales peuvent être considérées comme des échantillons représentatifs du type d'expérimentations qui peuvent être menées dans ce secteur.

Il n'y a pas eu de véritable échantillonnage des clientèles. Il fut décidé de cueillir les observations de cinq types de répondants: les parents, les étudiants, les enseignants, les professionnels non enseignants, et finalement les adjoints. Des questionnaires appropriés furent acheminés à chacune des personnes faisant partie de l'une ou l'autre de ces catégories de répondants. Ces cinq clientèles, représentant cinq niveaux différents d'information, étaient susceptibles de subir ou de sentir, de façon différente ou semblable, les effets d'une modification de la structure administrative d'une école. Au total, 8463 personnes ont répondu aux deux questionnaires dont 64.3% étaient des étudiants (5446).

Des statistiques concernant les étudiants, par niveau et par école ont aussi été compilées et sont disponibles. En ce qui regarde la répartition des étudiants, selon ces deux facteurs, il n'y a pas à s'inquiéter des inférences statistiques puisque les fréquences les plus petites (438 et 451) sont plus que respectables.

Une autre statistique intéressante est le pourcentage de parents répondants par rapport au nombre d'étudiants répondants, par école. Pour chacune des écoles, nous obtenons les rapports suivants:

école A $681 / 1132 = 60\%$

école B $537 / 1689 = 32\%$

école C $372 / 939 = 40\%$

école D $342 / 451 = 69\%$

école E $478 / 1058 = 45\%$

Les école A et D ont un rapport parents / étudiants répondants plus élevé mais, dans le cas de l'école D, cela est partiellement explicable par le nombre relativement inférieur aux autres d'étudiants répondants possible. En général, ces nombres dénotent l'efficacité des méthodes utilisées aux divers endroits pour rejoindre les parents et l'intérêt qu'ont manifesté les gens impliqués plus ou moins directement dans cette recherche.

Les variables

Dans cette étude nous n'avons pas vraiment manipulé ce qu'il est convenu d'appeler les variables indépendantes. Les changements ou modifications à la structure administrative ou au modèle d'encadrement étaient déjà faits. En fait, nous avons voulu observer si les changements ont produit des effets sur un certain nombre de variables que l'on convient d'appeler variables dépendantes.

Bien entendu, ces variables dépendantes sont multiples. Elles ont été désignées par des noms tels que: connaissance des services; encadrement des élèves; participation; satisfaction; information, etc. On pourrait en énumérer comme cela encore quelques bonnes dizaines, dont le sentiment d'appartenance à l'école et tout ce qui concerne le contrôle, c'est-à-dire le sentiment d'être contrôlé d'une façon positive. Ces variables sont interprétées différemment selon le type de répondants. C'est une des raisons importantes pour lesquelles nous nous sommes adressés à cinq types de répondants. Les variables dépendantes ont été regroupées en huit dimensions auxquelles s'ajoute un résultat global. Ainsi, un premier questionnaire fut construit, un questionnaire de quarante-deux questions devant permettre d'évaluer ou, du moins, d'aller cueillir l'information sur les variables dépendantes retenues pour cette recherche. Un deuxième questionnaire fut construit devant particulièrement servir à évaluer comment avait été perçu le changement, du moins aux endroits où il y avait eu changement.

Le premier questionnaire qui fut intitulé "échelle d'appréciation d'une école" comprend cinq formes qui s'adressent respectivement aux parents, aux étudiants, aux enseignants, aux adjoints, et aux professionnels non-enseignants (PNE). Chacune des cinq formes comprend quarante-deux items avec quatre choix de réponses à chaque item et permet d'évaluer huit dimensions différentes, soit les huit variables. Celles-ci sont mesurées par des items différents, c'est-à-dire qu'un même item ne peut servir à mesurer plus d'une seule variable. Ces dimensions sont la connaissance des services, l'encadrement des élèves, l'appartenance au groupe, l'intérêt pour les études, l'évolution des élèves, la participation, la satisfaction et l'information.

Ce test conduit aussi à un autre résultat appelé "appréciation globale." Il s'agit d'une appréciation globale de l'école appelée dimension I, et elle est obtenue tout simplement à partir de la somme des résultats obtenus aux huit dimensions précédentes divisée par le nombre de dimensions. Ce questionnaire peut aussi bien être utilisé à l'école privée qu'à l'école polyvalente de niveau secondaire et convient aussi bien à l'école "expérimentale" qu'à l'école témoin.

Dans le cas du deuxième questionnaire, dont les caractéristiques et les buts sont différents et plus limités, la discussion est présentée par clientèle, surtout parce que, cette fois-ci, les cinq formes sont bel et bien

différentes et, parfois, les questions fort différentes, dépendamment des clients visés.

Dès que les feuilles de réponses furent recueillies, assemblées, lues par lecteur optique, analysées et triées, nous nous sommes rendus dans chacune des écoles dites expérimentales et dans l'une des écoles témoins et, à chaque endroit, avons constaté d'une part que la procédure avait été respectée pour chacune des clientèles et d'autre part que les résultats ou les renseignements obtenus étaient vraisemblables.

PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Traitement des données

Les deux questionnaires furent traités séparément. Du premier questionnaire, il fut facile d'obtenir toutes les statistiques descriptives pour chacune des 42 questions, pour les 8 dimensions et pour le total selon chacun des regroupements intéressants. Ces études et les tests d'inférences ou de comparaisons ont été effectués à l'aide de trousseaux statistiques, i.e. SOUPAC, multivariance 5 et SPSS. Le deuxième questionnaire a été analysé de façon différente, i.e. par clientèle et par école. Pour chaque type de répondants, la distribution des fréquences de réponses aux diverses écoles a été obtenue pour chaque question. De plus, les commentaires des PNE et des adjoints aux questions ouvertes ont été résumés et analysés. La seule façon de présenter et d'analyser les résultats du second questionnaire était de procéder par type de répondants de chacune des écoles, question par question.

Analyse comparative des réponses au premier questionnaire

Notre objectif principal est de faire ressortir les tendances générales et les différences fondamentales entre les cinq écoles aux neuf dimensions mesurées par le premier questionnaire. Les données ou statistiques présentées dans des tableaux non présentés ici ont d'abord été compilées et analysées séparément par école, par clientèle et par dimension.

L'information qu'on a pu en tirer alors nous a permis de constater beaucoup de faits particuliers et de diagnostiquer des points forts et faibles très spécifiques.

Le tableau 1 est un résumé et veut attirer l'attention du lecteur sur les différences essentielles entre les comportements des cinq clientèles à chacune des dimensions. Cette façon d'analyser les données permet d'examiner les problèmes dans une nouvelle perspective. La plupart de ces différences sont statistiquement significatives (Bernier, 1978).

On remarque que les enseignants sont les plus négatifs, c'est-à-dire les plus en désaccord et ce à la plupart des dimensions mesurées. Ils obtiennent la moyenne la plus faible à "l'appréciation globale." Par

contre, ils ne sont pas les plus insatisfaits, là où les professionnels non enseignants obtiennent la plus faible moyenne. Comme il fallait s'y attendre, ce sont les adjoints qui ont manifesté le plus grand degré d'accord avec les questions posées. Il faut, par ailleurs, noter la ressemblance des tendances dans les réponses des parents et des étudiants et ce, pour presque toutes les dimensions mesurées. Ce qui est le plus remarquable chez ces deux clientèles, c'est l'homogénéité qui, malgré le grand nombre de répondants, se compare à celle des autre clientèles.

Les enseignants, les PNE et les adjoints sont ceux qui connaissent le mieux les services, alors que les parents et les étudiants s'entendent pour confirmer l'intérêt des élèves pour leurs études et la facilité relative à suivre l'évolution de ceux-ci.

L'analyse des tendances à partir de données présentées dans plusieurs tableaux nous a permis de faire ressortir plusieurs différences intéressantes entre les écoles, pour chacune des clientèles, alors que le dernier tableau centre l'étude sur les différences entre les clientèles. Toutes les différences commentées sont confirmées et constituent des critères de base recherchés pour confirmer ou infirmer notre "hypothèse" concernant les diverses structures administratives. Il est essentiel de rappeler ici que chacune des écoles A, B et C a une structure administrative ou d'encadrement différente l'une de l'autre et aussi de celle des écoles D et E, de type conventionnel.

Les particularités de la structure d'encadrement mise en place dans une école dite expérimentale devaient logiquement lui permettre d'être supérieure aux autres écoles, c'est-à-dire, d'être plus efficace à tous les niveaux ou presque. Nous nous attendions donc à ce que l'une des écoles s'avère supérieure à toutes les autres dans la majorité des dimensions mesurées. L'analyse qui a été faite ne permet pas du tout de confirmer cette hypothèse. De plus, aucune des tendances notées ne semble vraiment généralisable, ni dans le sens de plusieurs dimensions pour une école en particulier, ni même dans le sens de plusieurs dimensions pour plus d'une école.

Il y a bien les écoles A et D qui ont des résultats similaires à quelques dimensions, mais l'école D est de type conventionnel. Autrement dit, si l'école D a été supérieure, semble-t-il, aux autres écoles dites expérimentales, ce n'est pas à cause des changements qu'elle a faits au niveau administratif ou d'encadrement. Furent aussi notées des différences parfois très prononcées entre les réponses des diverses clientèles des deux écoles de type conventionnel (D et E).

D'autres raisons expliquent les différences observées. Nous reviendrons sur ce sujet. Les différences observées jusqu'à maintenant entre les cinq écoles, quoique intéressantes, n'apparaissent pas toutes nécessairement significatives. Pour cette raison, nous avons procédé à une analyse multivariée des réponses des cinq types de répondants aux huit dimensions, afin d'étudier l'importance des différences entre les cinq écoles.

TABLEAU 1

Statistiques descriptives des résultats de chacune des clientèles aux 9 dimensions mesurées par le premier questionnaire, les 5 écoles étant regroupées

	Parents		Etudiants		Enseignants		P.N.E.		Adjoints	
1. Connaissance des services	$\bar{X}$ 10.61	$\bar{X}$ 10.27	$\bar{X}$ 10.27	$\bar{X}$ 14.13	$\bar{X}$ 15.39	$\bar{X}$ 16.85	$\bar{X}$ 15.39	$\bar{X}$ 16.85	$\bar{X}$ 15.39	$\bar{X}$ 16.85
	S_x 5.80	S_x 4.99	S_x 4.99	S_x 3.86	S_x 4.23	S_x 2.29	S_x 4.23	S_x 2.29	S_x 4.23	S_x 2.29
	2445*	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33
2. Encadrement des élèves	$\bar{X}$ 11.37	$\bar{X}$ 10.69	$\bar{X}$ 10.69	$\bar{X}$ 9.56	$\bar{X}$ 10.21	$\bar{X}$ 11.88	$\bar{X}$ 10.21	$\bar{X}$ 11.88	$\bar{X}$ 10.21	$\bar{X}$ 11.88
	S_x 3.96	S_x 3.62	S_x 3.62	S_x 3.83	S_x 3.33	S_x 2.82	S_x 3.33	S_x 2.82	S_x 3.33	S_x 2.82
	2445	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33
3. Appartenance au groupe	$\bar{X}$ 12.97	$\bar{X}$ 11.62	$\bar{X}$ 11.62	$\bar{X}$ 10.33	$\bar{X}$ 10.88	$\bar{X}$ 11.42	$\bar{X}$ 10.88	$\bar{X}$ 11.42	$\bar{X}$ 10.88	$\bar{X}$ 11.42
	S_x 3.09	S_x 2.99	S_x 2.99	S_x 2.69	S_x 2.81	S_x 1.64	S_x 2.81	S_x 1.64	S_x 2.81	S_x 1.64
	2445	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33
4. Intérêt pour les études	$\bar{X}$ 13.28	$\bar{X}$ 12.46	$\bar{X}$ 12.46	$\bar{X}$ 8.33	$\bar{X}$ 10.12	$\bar{X}$ 10.91	$\bar{X}$ 10.12	$\bar{X}$ 10.91	$\bar{X}$ 10.12	$\bar{X}$ 10.91
	S_x 3.69	S_x 3.38	S_x 3.38	S_x 3.22	S_x 3.10	S_x 1.94	S_x 3.10	S_x 1.94	S_x 3.10	S_x 1.94
	2445	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33
5. Evolution des élèves	$\bar{X}$ 11.48	$\bar{X}$ 11.36	$\bar{X}$ 11.36	$\bar{X}$ 8.51	$\bar{X}$ 9.82	$\bar{X}$ 10.12	$\bar{X}$ 9.82	$\bar{X}$ 10.12	$\bar{X}$ 9.82	$\bar{X}$ 10.12
	S_x 3.80	S_x 3.20	S_x 3.20	S_x 3.87	S_x 3.50	S_x 3.57	S_x 3.50	S_x 3.57	S_x 3.50	S_x 3.57
	2445	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33
6. Participation	$\bar{X}$ 10.30	$\bar{X}$ 9.97	$\bar{X}$ 9.97	$\bar{X}$ 9.97	$\bar{X}$ 12.12	$\bar{X}$ 14.09	$\bar{X}$ 12.12	$\bar{X}$ 14.09	$\bar{X}$ 12.12	$\bar{X}$ 14.09
	S_x 4.09	S_x 3.58	S_x 3.58	S_x 3.96	S_x 3.97	S_x 4.19	S_x 3.97	S_x 4.19	S_x 3.97	S_x 4.19
	2445	5446	5446	507	33	33	33	33	33	33

TABLEAU I (suite)

	Parents	Etudiants	Enseignants	P.N.E.	Adjoints
7. Satisfaction	$\bar{X}$ 8.71 S_x 4.68 2445	$\bar{X}$ 8.67 S_x 4.05 5446	$\bar{X}$ 7.09 S_x 4.24 507	$\bar{X}$ 6.97 S_x 3.93 33	$\bar{X}$ 9.30 S_x 3.68 33
8. Information	$\bar{X}$ 15.28 S_x 4.07 2445	$\bar{X}$ 16.43 S_x 2.70 5446	$\bar{X}$ 16.72 S_x 2.60 507	$\bar{X}$ 15.57 S_x 3.63 33	$\bar{X}$ 17.76 S_x 0.83 33
9. Appréciation globale	$\bar{X}$ 11.71 S_x 2.72 2445	$\bar{X}$ 11.43 S_x 2.29 5446	$\bar{X}$ 10.58 S_x 2.36 507	$\bar{X}$ 11.39 S_x 2.10 33	$\bar{X}$ 12.79 S_y 1.75 33

*Ces nombres représentent les répondants.

TABLEAU 2

Résultats de l'analyse de la variance multivariée (8 variables dépendantes) et de l'analyse discriminante entre les huit dimensions en considérant les facteurs: Ecole et types de répondants

<i>Dimension</i>	<i>F Univariée</i>	<i>P <</i>	<i>Analyse discriminante coefficients standardisés</i>
A	65.86	.0001	— .13
B	679.81	.0001	.88
C	308.89	.0001	.48
D	.17	.6795	.44
E	93.44	.0001	.09
F	76.79	.0001	.28
G	164.61	.0001	— .16
H	4.93	.0263	.16

L'école A est comparée à la moyenne des autres

F multivarié = 121.66

Dl: 8.8432

$P < .0001$

Le tableau 2 résume les statistiques de l'analyse multivariée faite sur les huit dimensions, en comparant l'école A à toutes les autres. La première comparaison a été faite entre l'école A et la moyenne des autres écoles. L'hypothèse nulle de non différence significative entre l'école A et la moyenne des autres écoles est rejetée. De fait, le test F multivarié démontre l'existence d'une différence significative qui se manifeste au niveau de l'une des variables dépendantes.

Les tests F multivariés ont presque tous des probabilités d'occurrence au hasard très faibles, excepté pour les variables D et H, c'est-à-dire "intérêt pour les études" et "information." D'ailleurs, l'examen des moyennes de toutes les clientèles pour chacun des tableaux précédents de cette section nous permet de comprendre aisément le résultat de ce test de signification.

L'analyse des coefficients standardisés de l'analyse discriminante indique que les variables B (encadrement des élèves) et G (satisfaction) sont les plus significatives, lorsqu'il s'agit de différencier l'école A de la moyenne des autres, en considérant tous les types de répondants ensemble. La pondération *négative* du facteur G n'a qu'une signification technique et ne devrait pas embarrasser le lecteur. En fait, dans ce cas-ci, on doit considérer le facteur G comme étant aussi celui de l'insatisfaction. L'école A est celle où s'est manifesté le plus haut niveau de satisfaction.

Dans le tableau 3 on constate que l'école B est significativement différente de la moyenne des autres sur au moins une dimension

TABLEAU 3

Résultats de l'analyse de la variance multivariée (8 variables dépendantes) et de l'analyse discriminante entre les huit dimensions en considérant les facteurs: Ecole et types de répondants

<i>Dimension</i>	<i>F Univarié</i>	<i>P <</i>	<i>Analyse discriminante coefficients standardisés</i>
A	6.90	.0086	.22
B	1.83	.1741	.04
C	16.94	.0001	.64
D	40.27	.0001	-.81
E	.08	.7752	-.13
F	25.74	.0001	.56
G	.90	.3442	.06
H	11.32	.0008	-.39

L'école B est comparée à la moyenne des autres

F multivarié = 19.98

DL: 8.8432

$P < .0001$; le seuil de signification considéré est .0001

mesurée. Ceci est confirmé par la probabilité d'occurrence du F multivarié (19.98) qui est de .0001. Dans ce test, pour chaque variable, on constate que l'école B se distingue significativement de la moyenne des autres écoles au niveau de la mesure des dimensions C, D et F surtout (en considérant toujours le même seuil de signification, soit .0001).

Les coefficients standardisés obtenus par l'analyse discriminante indiquent aussi que l'école B se distingue de la moyenne des autres par les résultats aux facteurs "appartenance au groupe," "intérêt pour les études," et "participation" avec la valeur de la moyenne de l'ensemble des types de répondants pour ces trois dimensions. Ainsi, on doit interpréter chaque dimension en tenant compte de sa bilatéralité soit, non appartenance ou appartenance au groupe, manque d'intérêt pour les études et non participation ou participation.

On observe une différence significative entre l'école C et la moyenne des autres écoles. Cela signifie qu'au moins une dimension permet à l'ensemble des répondants de cette école de se distinguer d'une façon importante de ceux des autres écoles. Leurs réponses aux dimensions A (connaissance des services), B (encadrement des élèves), C (appartenance au groupe) et E (évolution des élèves) sont significativement différentes de la moyenne des réponses dans les autres écoles.

C'est ce que confirme, par ailleurs, l'examen des coefficients standardisés obtenus par l'analyse discriminante.

En somme, si l'on regroupe les réponses de toutes les clientèles

considérées ensemble, l'école D n'est pas significativement différente de la moyenne des autres écoles, soit A, B, C et E.

Etant de type conventionnel, tout comme l'école D, l'école E n'a pas été comparée dans ce type de traitement statistique. On a déjà démontré, dans ce même chapitre, les similitudes sous certains aspects entre ces deux écoles. Par conséquent, en ce qui concerne les buts de l'étude, il n'est ni nécessaire ni pertinent de pousser plus loin ce type d'analyse statistique. L'école E, à titre d'école-témoin, a tout de même fourni plusieurs renseignements utiles.

En guise de conclusion à la présente section, il convient de souligner que plusieurs des différences observées ne s'avèrent pas tellement importantes, statistiquement parlant. Cela n'enlève rien à la signification de la faiblesse générale des résultats concernant plusieurs des dimensions étudiées. Nous avons observé que peu de tendances sont vraiment systématiques et généralisables.

Certaines écoles semblent plus efficaces sous certains aspects, mais il demeure très difficile d'attribuer à des particularités d'une structure expérimentale des qualités pouvant faciliter la solution de problèmes d'encadrement d'élèves qui, comme nous avons pu le constater, sont au moins aussi bien abordés à l'école conventionnelle.

De fait, nous avons même observé que l'école de type conventionnel réussit très bien, sinon mieux, dans certains secteurs ou dimensions, que certaines écoles ayant en place un modèle particulier de structures d'encadrement. Il ressort de toutes ces considérations que plusieurs autres facteurs, dont certains identifiables avec assez de précision, interviennent dans le fonctionnement de l'école et doivent être considérés dans notre analyse.

Au niveau des conclusions et des recommandations, nous spécifions notre point de vue à ce sujet, mais il s'est avéré important, auparavant, d'examiner avec soin l'impact possible de certains facteurs non négligeables sur la nature des résultats, soit: la pertinence, la fidélité, et la validité de l'instrument de mesure.

Validation du test

La démonstration non équivoque de la fidélité et de la validité de l'instrument nous a permis d'éliminer une source importante d'erreurs, de clarifier les interprétations et enfin de préciser et justifier nos conclusions. En effet, des coefficients de consistance interne ont été calculés pour chaque dimension dans chaque situation (type de répondants et école). Les coefficients obtenus sont de l'ordre de .78 avec une faible variabilité donc acceptables considérant le petit nombre d'items des dimensions en général. On peut donc conclure que le questionnaire permet de mesurer avec une certaine justesse et une certaine constance au niveau de chacune des dimensions.

TABLEAU 4

Résultats de l'analyse de la variance multivariée (8 variables dépendantes) et de l'analyse discriminante entre les huit dimensions en considérant les facteurs: Ecole et types de répondants

<i>Dimension</i>	<i>F Univarié</i>	<i>P <</i>	<i>Analyse discriminante coefficients standardisés</i>
A	45.57	.0001	.43
B	43.00	.0001	.68
C	17.55	.0001	-.57
D	4.37	.0364	-.22
E	28.42	.0001	.56
F	.60	.4406	-.45
G	.02	.8734	-.00
H	1.07	.2956	0.13

L'école C est comparée à la moyenne des autres

F multivarié = 23.87

DL: 8.8432

$P < .001$; le seuil de signification considéré est .0001

TABLEAU 5

Résultats de l'analyse de la variance multivariée (8 variables dépendantes) et de l'analyse discriminante entre les huit dimensions en considérant les facteurs: Ecole et types de répondants

L'école D est comparée à la moyenne des autres

F multivarié = 3.2698 DL: 8.8432

$P < .001$; le seuil de signification considéré est .0001

Le niveau de signification n'étant pas atteint, il a été considéré qu'aucune des différentes observations pour chacune des 8 dimensions n'avait assez d'importance pour être analysée.

D'autre part, des analyses en composantes principales suivies de rotations Varimax et Oblimin ont confirmé l'hypothèse de composition du questionnaire. Du même coup, nous sommes assurés de sa validité de construit. La validité de contenu étant déjà assurée par le mode de construction, nous pouvons accorder une certaine confiance dans les résultats de ce questionnaire.

Analyse des réponses et des tendances au deuxième questionnaire

Le deuxième questionnaire a été construit dans le but plus particulier d'évaluer l'impact des effets des diverses structures administratives mises en place à chacune des écoles et il devait permettre d'évaluer le degré de perception du changement, là où il y en avait eu en plus de recueillir l'opinion des diverses clientèles vis-à-vis ses effets. Ce questionnaire construit de façon particulière présente un nombre différent de questions selon le type de répondants et, bien entendu, n'a pas été traité de la même façon que le premier questionnaire. Par ailleurs, qu'il suffise de mentionner ici que celui-ci a été corrigé et les réponses analysées par types de répondants. Les fréquences et les proportions de réponses ont été calculées pour chaque école, sous chacune des questions avec un commentaire approprié facilitant ainsi l'analyse. Pour chacune des clientèles, chacune des dimensions mesurées, et pour chacune des questions, les réponses et les données ont été analysées de façon comparative afin de permettre de déterminer le niveau de perception ainsi que l'impact du changement dans la structure administrative. Ce mode de traitement facilite l'interprétation des résultats.

Quoique l'utilisation de ce deuxième questionnaire ait révélé des résultats intéressants pour chacune des écoles, et spécialement pour une d'entre elles, il est hors de la portée de cet article de les reproduire. Le lecteur intéressé est prié de se reporter à la référence pertinente.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Nous avons déjà dégagé les tendances générales et présenté les différences fondamentales identifiées lors de l'analyse des données. Les résultats de l'étude comparative des profils des diverses clientèles aux neuf dimensions et ceux de l'analyse multivariée (tests d'hypothèses et analyse discriminante) ont permis de faire ressortir plusieurs différences significatives et pertinentes aux buts de l'étude.

La constatation la plus importante qui se dégagait alors concerne l'impossibilité de confirmer notre principale hypothèse de recherche. En effet, nous n'avons pu établir, de façon incontestable, la supériorité de l'une des écoles dites expérimentales, ni entre elles, ni même sur les écoles-témoins de type conventionnel et ceci, ni en termes de tendances générales, ni en fonction du type de répondants, ni à aucune des dimensions. Au contraire, les résultats permettent plutôt d'avancer, qu'à plusieurs points de vue, une école de type conventionnel est au moins aussi efficace qu'une école où des changements d'ordre administratif furent apportés. Cependant, ce phénomène n'a pu être vérifié dans toutes les écoles de type conventionnel. Dans un premier temps, il faut conclure que les différences observées entre les diverses clientèles des écoles ne

peuvent être attribuées à des modifications de la structure d'encadrement, en l'occurrence, l'addition de PA_2 . Cette conclusion peut cependant être atténuée par la possibilité que notre variable d'intérêt agisse ou joue un rôle indirect lorsqu'elle est en interaction avec une ou plusieurs autres variables. De toute façon, il faut considérer d'autres facteurs pour tenter d'expliquer de quelle façon les hypothèses rivales, auxquelles nous avons fait allusion au chapitre traitant de la méthodologie, interviennent.

Une seconde constatation importante concerne la performance générale des écoles aux neuf dimensions traitées dans cette étude. En fait, on doit souligner la faiblesse générale de chacune des écoles à plusieurs dimensions. Un bon bout de chemin reste à parcourir si l'on désire corriger la situation, car il appert que ni les écoles de type conventionnel, ni les écoles dites expérimentales, n'ont trouvé de solution globale et satisfaisante à plusieurs problèmes. Il ressort de nos analyses que certaines écoles sont parfois un peu supérieures à d'autres pour certaines variables considérées. D'autre part, les causes de ces performances supérieures sporadiques ne sont pas faciles à identifier, quoique certaines caractéristiques semblent jouer un rôle assez évident. La formule de tutorat est l'une de ces caractéristiques particulières à certaines écoles qui s'avère définitivement efficace comme solution à plusieurs problèmes soulignés par les différentes dimensions. Cette formule semble permettre, entre autres choses, de combler plusieurs lacunes au niveau de l'encadrement et du suivi de l'évolution des élèves.

Parmi les hypothèses rivales qui pouvaient être avancées comme explication aux différences observées et aux tendances dégagées, il faut éliminer le manque de fidélité et l'invalidité du questionnaire. Les conclusions de l'analyse des caractéristiques méthodologiques de l'instrument de mesure, faite au chapitre précédent, ne laissent aucun doute sur la valeur de ses qualités. La marge d'erreur des observations et des interprétations est relativement petite et l'on peut espérer tirer des conclusions justes et pertinentes de celles-ci. En ce qui concerne les objectifs de la recherche, on peut affirmer que la démonstration de la supériorité d'une structure administrative expérimentale dans une école secondaire polyvalente n'a pas été faite.

Cette conclusion s'applique évidemment aux modèles de gestion représentés dans cette recherche, mais on peut avancer que la tendance générale des résultats permet d'entrevoir la possibilité qu'elle soit généralisable à d'autres modèles. Même si notre principale hypothèse de recherche est ainsi rejetée, les quelques différences significatives observées nous forcent au moins à donner quelques explications plausibles. Ceci est d'autant plus pertinent, que l'hypothèse nulle, statistiquement parlant, n'est jamais démontrée, ni par conséquence, ni par expérimentation. Cette recherche d'explications plausibles nous amène à préciser que, si le modèle administratif d'une école a besoin d'être modifié, les

modifications doivent tenir compte à la fois des particularités et des besoins de l'école, des rôles et de l'opinion des parents, des étudiants, des enseignants et des professionnels non enseignants. Cela n'a peut-être pas été le cas pour nos écoles dites expérimentales ou, du moins, pas suffisamment. Nous ne doutons pas des motifs de la modification, mais ils étaient peut-être reliés à d'autres préoccupations que celles mesurées par nos dimensions, lesquelles définissent, en fait, ce que l'on entend par encadrement à l'école secondaire polyvalente.

En guise de conclusion plus générale et découlant directement des résultats observés, nous avons la conviction que le succès d'une école sur tous les plans, est fortement dépendant des qualités personnelles du ou des responsable(s) et du dynamisme de l'équipe dirigeante, indépendamment du système administratif mis en place. Cette affirmation n'est pas le produit d'un jugement subjectif ou d'une simple opinion mais constitue une implication directe des interprétations faites et des conclusions tirées.

Avant de terminer il faut souligner une limite importante de cette étude. Celle-ci provient du fait que les écoles dites expérimentales étaient différentes les unes des autres, non seulement quant au modèle expérimenté mais aussi quant à leurs particularités régionales, au niveau socio-économique et socio-culturel de la clientèle visée, de même que leur degré d'implication dans divers projets.

Nous avons, bien sûr, introduit deux écoles de type conventionnel, à titre d'écoles-témoins, en les jumelant avec des écoles expérimentales, soit A avec D et C avec E, mais il fut impossible d'associer une école-témoin à l'école B, pour des raisons d'ordre technique surtout. Cette dernière limite n'est pas majeure puisque l'on a tenu compte, dans nos interprétations, des particularités concernant l'école B. D'autre part, les deux écoles-témoins ont permis d'éliminer plusieurs hypothèses rivales plausibles. Nous nous devons aussi de signaler que les trois écoles expérimentales, n'ayant pas choisi exactement le même modèle, n'étaient pas rendues non plus au même stade d'expérimentation de leur nouveau mode de fonctionnement au moment de la cueillette des données. Cela a peut-être eu une légère influence sur les résultats, mais chacune avait vécu son nouveau mode de fonctionnement pendant un temps minimum (près d'une année scolaire). Evidemment, l'impact d'un système bien rodé et en place depuis assez longtemps devrait être plus grand que celui d'un système assez récent sur les réponses de plusieurs participants. A cela, on peut répliquer que les réponses au deuxième questionnaire permettaient, en partie du moins, de démontrer que cet effet ne s'est produit chez aucun des types de répondants.

Ces limites sont les plus susceptibles d'être invoquées, car elles sont les plus plausibles. Nous demeurons conscients, toutefois, que la liste qui vient d'être faite n'est pas exhaustive.

NOTE

L'auteur s'est inspiré pour la rédaction de cet article des résultats d'une investigation qui a duré deux ans et qui fut menée par l'auteur avec la collaboration et sous la supervision de M. Gaston Bernier de la Direction générale des réseaux, Ministère de l'Éducation, Gouvernement du Québec.

REFERENCES

- Bernier, Jean-Jacques. *Évaluation des structures expérimentales dans les écoles secondaires polyvalentes*. Ministère de l'Éducation, Direction générale des Réseaux, 1978.
- Bernier, Jean-Jacques, & Bernier, Gaston. *Tests d'appréciation d'une école*. Ministère de l'Éducation et Université Laval, 1976.
- Harman, H. *Modern factor analysis* (3rd ed.). Chicago: Chicago University Press, 1976.
- Kerlinger, G. *Foundation of behavioral research* (2nd ed.). New York: Holt Rinehart Winston, 1973.
- Lord, F. M., & Novick, M. R. *Statistical theories of mental test scores*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1968.
- Ministère de l'Éducation, Gouvernement du Québec. Les règles administratives des Commissions scolaires. Document 8 et annexe 4, 1977. *Document intégré à l'Arrêté en Conseil*, AC2902-77, 1978.

M. Jean-Jacques Bernier est professeur agrégé au département de mesure et évaluation, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Laval, G1K 7P4.