

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ A
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN GESTION
DES PETITES ET MOYENNES ORGANISATIONS (PMO)

PAR
GEORGETTE YOUNGANG

ÉTUDE DE LA RELATION D'ADAPTATION STRUCTURE-TURBULENCE SUR
LA PERFORMANCE DES ORGANISATIONS: LE CAS DES PETITES VILLES
DU QUÉBEC

OCTOBRE 1992



Mise en garde/Advice

Afin de rendre accessible au plus grand nombre le résultat des travaux de recherche menés par ses étudiants gradués et dans l'esprit des règles qui régissent le dépôt et la diffusion des mémoires et thèses produits dans cette Institution, **l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** est fière de rendre accessible une version complète et gratuite de cette œuvre.

Motivated by a desire to make the results of its graduate students' research accessible to all, and in accordance with the rules governing the acceptance and diffusion of dissertations and theses in this Institution, the **Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** is proud to make a complete version of this work available at no cost to the reader.

L'auteur conserve néanmoins la propriété du droit d'auteur qui protège ce mémoire ou cette thèse. Ni le mémoire ou la thèse ni des extraits substantiels de ceux-ci ne peuvent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

The author retains ownership of the copyright of this dissertation or thesis. Neither the dissertation or thesis, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

A mon époux, Martin,

A ma mère,

A mon père,

A mes frères et soeurs,

*Pour leur amour, leur dévouement,
leur patience et leur compréhension,*

Ce travail est dédié.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail qui a nécessité de la patience, et surtout de la persévérance, c'est pour nous un réel plaisir de témoigner à cette occasion notre reconnaissance à tous ceux qui, de près ou de loin, nous ont apporté un soutien moral et matériel.

Nous tenons à remercier sincèrement Monsieur Gilbert Brisson, directeur de recherche et directeur du programme de Maîtrise en Gestion des Petites et Moyennes Organisations, du département des Sciences Économiques et Administratives de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC).

Au programme de Bourses d'Excellence du Québec qui a rendu possible la réalisation de ce travail, à toutes les petites Municipalités du Québec qui ont bien voulu collaborer à notre recherche, aux professeurs du département des sciences Économiques et Administratives de l'UQAC, à Normande Lapointe, nous témoignons notre profonde reconnaissance.

Aux amis, particulièrement, la famille Murray, Juliette Tremblay, Serge Dufour, Léontine Suery, Claude Mbaka, Alphonse Moudoukou, Antoine Ntetu, nous disons Merci, pour les encouragements et le soutien moral tout au long de notre séjour au Canada.

SOMMAIRE

Le présent travail s'inscrit dans le cadre général des théories de la contingence et, a pour objet de vérifier l'effet de l'adaptation entre la structure et la turbulence sur la performance des petites villes du Québec.

Pour accomplir ce travail, nous avons recueilli auprès de ces organisations des informations financières et opérationnelles, des données de nature démographique, économique et politique caractérisant la turbulence de leur environnement, et des éléments permettant de décrire leurs structures.

L'analyse de ces données s'est effectuée à l'aide de deux modèles. Le premier, le modèle de l'indicateur de performance relative, nous a permis de dégager une mesure de la performance de chacune des villes, basée essentiellement sur la charge de travail, les coûts de main d'œuvre et la qualité de services offerts. Le deuxième, le modèle de contingence générale, nous a servi à mesurer l'effet de structure, l'effet de turbulence, et l'effet d'interaction structure-turbulence sur la performance d'une part, et d'autre part, à examiner l'incidence de la relation d'adaptation structure-turbulence sur la performance des villes étudiées.

Ainsi, il a été démontré que l'effet d'interaction est plus important et significatif que l'effet de turbulence et de structure. Par contre, l'hypothèse avancée dans cette étude n'a pas été vérifiée dans les villes de notre échantillon. En effet, contrairement à nos prévisions, les villes qui ont opté pour des structures organiques en contexte de turbulence environnementale forte, ont été moins performantes que celles qui ont adopté des structures mécaniques dans le même contexte. En revanche, dans des conditions de turbulence faible, les villes qui ont choisi des structures organiques ont été plus performantes.

Par ailleurs, en examinant la relation entre l'adaptation et la performance des villes, nous avons obtenu des résultats significatifs lorsque nous avons utilisé la technique de régression polynomiale. Par

contre, nous n'avons pas vérifié l'existence de relation linéaire significative entre la mesure d'adaptation et la performance.

Ces résultats nous sont apparus concluants dans la mesure où le modèle de contingence générale prévoit une forme de relation curviligne entre l'adaptation et la performance lorsqu'on considère dans l'analyse les villes inadaptées et adaptées en même temps. On pourrait également s'attendre à une forme de relation linéaire si l'on considère soit l'effet d'adaptation, soit l'effet d'inadaptation. Et dans ce dernier cas, les résultats que nous avons obtenus n'ont pas été significatifs. En définitive, nous n'avons pas pu établir de lien linéaire entre l'adaptation et la performance des villes étudiées.

TABLE DES MATIERES

	page
REMERCIEMENTS.....	ii
SOMMAIRE	iii
TABLE DES MATIERES	v
LISTE DES ANNEXES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES FIGURES	xii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE I: PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS.....	3
1.1. Problématique	3
1.2. Questions et Objectifs de recherche.....	6
1.2.1. Questions de recherche.....	6
1.2.2. Objectifs de recherche.....	7
CHAPITRE II: DÉFINITION DES CONCEPTS.....	8
2.1. Le concept de performance	8
2.2. Le concept de structure.....	11
2.3. Le concept de turbulence	16
2.4. Le concept de contingence	18

	page
CHAPITRE III: CADRE DE RÉFÉRENCE.....	21
Introduction.....	21
3.1. La théorie de la contingence.....	22
3.1.1. Les modèles de congruence.....	22
3.1.2. Les modèles de contingence.....	33
Conclusion	38
 CHAPITRE IV: MODELES DE RECHERCHE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE.....	39
4.1. Hypothèse de recherche.....	39
4.1.1. Formulation de l'hypothèse de recherche.....	39
4.2. Modèles de recherche.....	40
4.2.1. Modèle de l'indicateur de performance relative.....	42
4.2.2. Modèle de contingence générale.....	45
4.2.2.1. Analyse de la variance.....	47
4.2.2.2. Mesure d'adaptation.....	49
4.2.2.2.1. Définition.....	49
4.2.2.2.2. Règles de codification.....	50
4.2.2.2.3. Relation entre l'adaptation et l'indicateur de performance relative.	52
4.2.2.3. Les étapes du modèle de contingence générale.....	52
4.3. Méthodologie.....	54

	page
4.3.1. Les variables de recherche.....	54
4.3.1.1. Les variables reliées à la performance.....	54
4.3.1.1.1. Les dépenses.....	55
4.3.1.1.2. La charge de travail.....	55
4.3.1.1.3. Le coût de la main d'oeuvre.....	55
4.3.1.1.4. La qualité de service.....	56
4.3.1.2. Les variables reliées à la structure.....	57
4.3.1.2.1. La formalisation.....	58
4.3.1.2.2. La standardisation.....	59
4.3.1.2.3. La centralisation.....	59
4.3.1.2.4. La participation.....	59
4.3.1.3. Les variables reliées à la turbulence.....	61
4.3.1.3.1. La turbulence démographique.....	61
4.3.1.3.2. La turbulence politique.....	61
4.3.1.3.3. La turbulence économique.....	61
4.3.2. Les questionnaires.....	62
4.3.3. La population et l'échantillon.....	63
4.3.4. La cueillette des données.....	65
4.3.4.1. Les données primaires.....	65
4.3.4.2. Les données secondaires.....	65
 CHAPITRE V: MESURES DE PERFORMANCE, DE STRUCTURE ET DE TURBULENCE.....	66
Introduction	66
5.1. Mesure de performance.....	67

	page
5.1.1. Les dépenses totales nettes.....	67
5.1.2. Indicateur de la charge de travail.....	69
5.1.3. Indicateur de salaires.....	70
5.1.4. Indicateur de qualité.....	72
5.1.5. Indicateur de performance relative.....	76
5.2. Mesure de structure et de turbulence.....	82
5.2.1. Mesure de structure.....	82
5.2.2. Mesure de turbulence.....	89
CHAPITRE VI: RELATION DE CONTINGENCE.....	96
6.1. Relation de contingence par l'analyse de la variance à deux facteurs contrôlés.....	96
6.2. Relation de contingence par la mesure d'adaptation.....	106
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	127
BIBLIOGRAPHIE.....	142
ANNEXES.....	142

LISTE DES ANNEXES

	page
Annexe I: Données primaires relatives au calcul des dépenses totales moyennes nettes.....	142
Annexe II: Données primaires de la qualité de service.....	145
Annexe III: Analyse factorielle en composantes principales de l'indicateur de qualité	150
Annexe IV: Données primaires de structure (répondants)....	155
Annexe V: Analyse factorielle en composantes principales pour les 248 répondants	186
Annexe VI: Données primaires de structure (moyenne des critères).....	198
Annexe VII: Analyse factorielle en composantes principales pour les villes.....	204
Annexe VIII: Variables de turbulence.....	216
Annexe IX: Analyse factorielle en composantes principales de l'indicateur de turbulence.....	220
Annexe X: Questionnaires.....	227

LISTE DES TABLEAUX

	page
Tableau 4.1: Mesures d'adaptation possibles.....	51
Tableau 4.2: Présentation de l'échantillon.....	64
Tableau 5.1: Dépenses totales moyennes nettes.....	68
Tableau 5.2: Indicateur de la charge de travail.....	70
Tableau 5.3: Indicateur de salaires.....	71
Tableau 5.4: Mesure de justesse de l'échantillon et des variables.....	73
Tableau 5.5: Indicateur de qualité.....	75
Tableau 5.6: Mesures d'indicateur de performance relative.....	81
Tableau 5.7: Mesure de justesse de l'échantillon et des variables (répondants).....	83
Tableau 5.8: Mesure de justesse de l'échantillon et des variables (moyennes des critères pour les villes).....	85
Tableau 5.9: Indicateur de structure, type de structure et indicateur de performance relative.....	87
Tableau 5.10: Mesure de justesse de l'échantillon et des variables.....	90
Tableau 5.11: Indicateur de turbulence, type de turbulen- ce et indicateur de performance relative.....	92
Tableau 6.1: Variables utilisées pour l'analyse de la variance.....	97

	page
Tableau 6.2: Mesure de la relation de contingence par l'analyse de la variance.....	99
Tableau 6.3: Mesure d'adaptation.....	107
Tableau 6.4: Mesure d'adaptation, type d'adaptation et indicateur de performance relative.....	110
Tableau 6.5: Mesure d'adaptation et indicateur de performance relative.....	113

LISTE DES FIGURES

	page
Figure 4.1: Format général de l'analyse de variance du modèle de contingence générale.....	47
Figure 4.2: Schéma d'influence de la relation d'adaptation structure-turbulence sur la performance.....	48
Figure 4.3: Échelles de codification des variables de structure et de turbulence.....	50
Figure 4.4: Modèle de contingence générale.....	54
Figure 5.1: Diagramme de dispersion: Indicateur de charge de travail et indicateur de performance relative.....	78
Figure 5.2: Diagramme de dispersion: Indicateur de salaires et indicateur de performance relative.....	79
Figure 5.3: Diagramme de dispersion: Indicateur de qualité et indicateur de performance relative.....	80
Figure 5.4: Diagramme de dispersion: Indicateur de structure et indicateur de performance relative.....	89
Figure 5.5: Diagramme de dispersion: Indicateur de turbulence et indicateur de performance relative.....	94
Figure 6.1: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative.....	112

	page
Figure 6.2: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (moins les 3 villes les moins performantes).....	125
Figure 6.3: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (régression polynomiale du 2ième degré).....	117
Figure 6.4: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (régression polynomiale du 3ième degré).....	119
Figure 6.5: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (régression polynomiale du 3ième degré; moins les trois villes les moins performantes).....	121
Figure 6.6: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (villes adaptées).....	123
Figure 6.7: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (villes inadaptées).....	125

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Depuis quelques années, il est de plus en plus fréquent pour les théoriciens des organisations de chercher des moyens permettant aux dirigeants de réduire les effets des changements environnementaux sur la performance des organisations.

Dans cette perspective, les théoriciens de la contingence ont tenté d'établir que les structures organisationnelles doivent être adaptées au contexte pour qu'une organisation puisse être efficace. C'est ainsi que bon nombre de recherches en contingence ont démontré que dans des conditions environnementales très changeantes, des structures organiques, plus flexibles, sont mieux appropriées que des structures mécaniques, plus formalisées. Par ailleurs, dans des environnements stables, ce sont les structures mécaniques qui conviennent le mieux.

En poursuivant ce raisonnement, nous avons, dans le cadre de cette étude, cherché à vérifier si l'adaptation des structures à la turbulence peut contribuer à l'amélioration de la performance des petites municipalités québécoises.

Le travail que nous avons effectué comporte six chapitres: le chapitre I est consacré à la problématique et objectifs de la recherche; dans le chapitre II, nous définissons les concepts et variables liés à l'étude; dans le chapitre III, nous présentons le cadre de référence qui nous a servi de repère à la compréhension des théories en contingence; le chapitre IV réfère aux modèles et à la méthodologie qui ont guidé notre étude; au chapitre V, nous présentons la première partie de nos résultats qui regroupe les mesures de performance, de structure et de turbulence; enfin au chapitre VI, nous complétons l'analyse et la présentation des résultats avec la relation de contingence.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

1.1 PROBLÉMATIQUE

Le contexte municipal au Québec a été marqué ces trois dernières décennies par des changements majeurs qui ont en particulier bouleversé la structure des organisations municipales. La période 60-80 notamment, s'est définie comme une période de dynamique nouvelle dans la restructuration du monde municipal québécois avec:

- la création de la ville de Laval;
- la création des gouvernements régionaux ou supra-municipaux;
- la création de trois communautés urbaines: la Communauté Urbaine de Montréal, la Communauté Urbaine de Québec et la Communauté Régionale de l'Outaouais;
- l'adoption de trois lois importantes portant notamment sur la fiscalité municipale (LRQ, F.2.1), sur la démocratie municipale (LRQ, C.E.2.1.), et sur l'Urbanisme (LRQ, A.19.1). Cette dernière a apporté des modifications tout à fait singulières; à savoir la création de nouveaux organismes régionaux: les municipalités régionales de

comté ou MRC, mises en place pour succéder aux anciennes municipalités de comté.

Par définition, les MRC sont plus fonctionnelles, car elles ont des pouvoirs plus importants que les anciennes municipalités de comté, et à titre d'exemple, mentionnons la responsabilité qui leur incombe en matière d'aménagement du territoire.

Si désormais l'ensemble de ces restructurations donnent plus de pouvoir aux municipalités, celles-ci sont par contre de plus en plus privées de ressources financières provenant des gouvernements fédéral et provincial. Elles doivent par conséquent se financer uniquement par le prélèvement des impôts fonciers et des taxes à la population, en empruntant des fonds, ou encore en puisant à différentes sources de revenus autonomes.

A ces importants changements, il faut ajouter que les conditions économiques instables et le ralentissement de croissance de la population qui frappe l'ensemble des municipalités du Québec depuis quelques années; contribuent à réduire leurs revenus potentiels.

Ces facteurs que nous venons de décrire, ont largement contribué à créer un environnement défavorable à l'atteinte ou à l'amélioration de la performance dans les municipalités. Le constat que l'on fait en observant le contexte environnemental dans lequel opèrent les

municipalités au Québec, laisse supposer que celles-ci ont de grands défis à relever. Les gestionnaires municipaux doivent en effet trouver des moyens qui leur permettent de continuer à offrir des services de qualité à la population, et d'utiliser les ressources dont ils disposent de façon optimale.

La littérature propose à ce sujet diverses méthodes parmi lesquelles figurent les modifications de structures organisationnelles. Celles-ci pourraient constituer des options de solution très favorables pour les organisations qui évoluent dans des environnements changeants comme c'est le cas présent.

Il a d'ailleurs été démontré dans certaines conclusions de recherche ne portant pas particulièrement sur les organisations municipales que: dans les environnements dits turbulents, les structures organiques ou souples étaient les plus appropriées; tandis que les structures mécaniques, qui sont caractérisées par des procédures rigides, une forte centralisation et un faible niveau de participation, convenaient mieux aux organisations qui opèrent dans des environnements stables. (Burns et Stalker, 1966, Harvey, 1968, Lawrence et Lorsch, 1967, Hage et Aiken, 1967, Duncan, 1973).

En référence aux organisations municipales du Québec, on peut déduire qu'une faiblesse ou une inadéquation de leurs structures organisationnelles à la turbulence environnementale, peut être néfaste

à l'atteinte d'un niveau de performance élevé. Considérant la structure comme une variable flexible et maniable selon différentes circonstances, ces organisations peuvent par ce biais, réagir efficacement contre les effets indésirables et inattendus de l'environnement.

En s'inspirant de la théorie de la contingence associée à l'approche systémique, le présent travail de recherche tentera de vérifier si les variations de performance dans les petites municipalités du Québec peuvent s'expliquer par le degré d'adaptation de leurs structures au niveau de turbulence.

1.2 QUESTIONS ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

1.2.1 Questions de recherche

Les principales questions qui ont retenu notre attention sont les suivantes:

- 1) Les organisations municipales mises sous étude sont-elles plus performantes lorsque leurs structures sont adaptées à l'importance de la turbulence environnementale?
- 2) Pour ces organisations l'adaptation structure-turbulence a-t-elle une incidence sur la performance?

1.2.2 Objectifs de recherche

Nous comptons au terme de ce travail de recherche:

- 1) vérifier si l'adaptation structure-turbulence peut constituer un facteur explicatif de la performance des municipalités étudiées .
- 2) démontrer si les variations conjointes structure-turbulence peuvent mieux expliquer les variations de performance, que les variations de structure seulement, ou de turbulence uniquement.

CHAPITRE II

DÉFINITION DES CONCEPTS

Dans cette section, nous entendons apporter certaines clarifications par rapport aux quatre principaux concepts utilisés: la performance, la structure organisationnelle, la turbulence et la contingence.

2.1 LE CONCEPT DE PERFORMANCE

Dans tous les milieux, et dans presque toutes les disciplines de nos jours, on utilise couramment le terme performance pour désigner un certain niveau d'excellence. Toutefois, bien que ce concept soit largement utilisé, il ne fait pas l'unanimité quant à une définition et une mesure précise.

Comme on peut le remarquer dans la littérature sur ce thème, la performance de toute organisation privée ou publique, se définit généralement selon la dimension efficience ou la dimension efficacité, ou les deux.

L'efficience se traduit généralement par le rapport intrants/extrants. Ce ratio traduit la variation des coûts de transformation d'intrants par

rapport aux extrants produits. Telle que définie, cette mesure considérée uniquement comme indicateur de la performance semble plus appropriée dans le secteur privé que dans le public. Ceci peut s'expliquer, comme l'indique J. Mark (1981), par le fait que dans le secteur privé, la concurrence et les forces du marché permettent d'évaluer simultanément les variations de coût et de qualité. Ce qui est difficile et presque impossible dans le secteur public.

Il convient donc, tel que nous le proposent de nombreux chercheurs parmi lesquels Ammons (1984), Holzer (1976), Hayes (1977), Hatry (1984), Ross et Burkhead (1974), Hayward (1976), Mark (1981), Soniat et Usinaler (1980), Peterson (1972), Savas (1981), Rogers (1974), Hatry et Fisk (1971), de combiner la mesure de l'efficience et celle de l'efficacité pour obtenir un indicateur fiable de la performance dans les organisations publiques.

Pour une organisation municipale, l'efficience est un indicateur qui indique l'aptitude à minimiser l'utilisation des ressources pour la réalisation ou la production de services. On peut ainsi dire qu'une municipalité est efficiente lorsqu'elle utilise très peu de ressources pour produire plus de services. Tandis que, l'efficacité d'une organisation municipale, peut se mesurer par la quantité d'intrants qu'elle a réellement offert. Comme le précise Hatry (1984), l'efficacité peut également permettre d'évaluer la qualité et le niveau de services offerts par une municipalité. En associant ces deux dimensions, il est

possible de dégager une mesure de performance permettant d'établir les comparaisons entre les municipalités.

Remarquons qu'une des difficultés majeures dans le type de recherche que nous effectuons, se situe au niveau du choix d'une mesure de la performance. Hatry (1980) a noté quelques mesures généralement utilisées pour déterminer la performance dans les services publics: les mesures de coûts, la charge de travail, le rapport efficacité/mesures de productivité, le rapport efficacité/mesures de qualité, les ratios de coûts unitaires actuels par rapport à des standards de charge de travail, les mesures d'utilisation des ressources, les indices de productivité, les ratios de coûts/bénéfices, les pseudo-mesures, les mesures globales de performance et la combinaison de la mesure d'efficacité et de la mesure de la performance.

Bien que ces mesures soient toutes relativement acceptables, elles présentent à différents degrés certaines lacunes. Considérons les mesures de charges de travail, il est facile d'obtenir une telle mesure de la performance, cependant elle ne nous éclaire pas sur la qualité, sur l'efficacité et même sur l'efficacité d'une organisation. En ce qui concerne les mesures de productivité globale, elles nous éclairent plus que les précédentes, seulement, elles ne différencient pas de façon précise les intrants des extrants. Or, pour dégager une mesure de la performance qui puisse permettre d'effectuer des comparaisons entre

des organisations publiques, comme c'est le cas dans notre étude, il est important de distinguer l'extrant de l'intrant.

D'autre part, nous avons pu observer dans quelques récentes études effectuées notamment dans les municipalités du Québec, que des mesures dites algébriques ont été utilisées pour établir la performance de ces organisations; alors qu'on a fréquemment observé dans la plupart des travaux effectués dans ces organisations que les chercheurs et praticiens privilégiaient les mesures de dépenses per capita.

Dans le cadre de cette recherche, la mesure de la performance municipale va reposer essentiellement sur le rapport entre les coûts de production pour une quantité et une qualité données de services, et les ressources nécessaires à leur réalisation. En nous inspirant de N.S. Hayward (1976), nous définissons la performance municipale comme étant **"l'efficience dans l'utilisation des ressources servant à une production efficace des services publics"**.

2.2 LE CONCEPT DE STRUCTURE

En considérant les organisations comme des systèmes ouverts d'une part, donc toujours en relation avec l'environnement, d'autre part complexes, c'est-à-dire composés d'un grand nombre d'éléments en interaction, il nous semble utile de procéder à l'étude des normes qui

les régissent, leur assurent une certaine stabilité, et leur permettent d'accroître leur productivité. Ces éléments permettent de définir ce qu'on appelle généralement la structure des organisations.

Les structures organisationnelles peuvent être très différentes suivant qu'on tient compte de la taille, de la complexité ou du domaine d'activité des organisations. Toutefois, des définitions proposées dans la littérature académique portant sur ce concept, nous retenons que la structure recoupe essentiellement trois dimensions: 1) les tâches et les activités, 2) les responsabilités et l'autorité, 3) les communications et les relations. Ce sont ces aspects que l'on retrouve dans les définitions proposées par les auteurs qui suivent:

Pour J. Aubert Krier (1966), la structure "décrit les rapports des différents services entre eux, avec les liaisons hiérarchiques existant entre les chefs à différents niveaux". (p.230)

Pour G. Pédraglio (1970), la structure peut se définir comme "le schéma de répartition des tâches et des responsabilités à l'intérieur de l'entreprise". (p.23)

Pour A. Chandler (1972), la structure présente deux aspects: "Tout d'abord, l'ensemble des voies hiérarchiques et de communications entre les différents niveaux et cadres administratifs, ensuite les informations et les données circulant par le canal de ces voies". Ces

deux aspects étant considérés comme essentiels car "ils assurent une coordination, un arbitrage et une planification efficaces". (p.42)

Mintzberg (1982), quant à lui, définit la structure comme "la somme totale des moyens employés pour diviser le travail entre les tâches distinctes et pour ensuite assurer la coordination entre ces tâches" (p.18). L'auteur distingue également 5 mécanismes de coordination qui expliquent les moyens par lesquels les organisations coordonnent leurs activités: l'ajustement mutuel, la supervision directe, la standardisation des procédés, la standardisation des produits et la standardisation des qualifications. Ces éléments sont considérés par l'auteur comme fondamentaux. Et, comme il le précise, il s'agit de "la colle" qui maintient ensemble les parties de l'organisation.

Pour leur part, Crener et Monteil (1975) définissent la structure comme "l'ensemble des voies de communication qui serviront de support à la transmission de l'information" (p.300).

De ces définitions et aussi dans la limite de notre recherche, nous allons retenir que la structure désigne essentiellement "le schéma interne d'une organisation, ainsi que son mode de fonctionnement qui vont lui permettre d'accroître sa performance". C'est dans le même sens que Hall (1977) souligne que, "les structures sont formées pour minimiser ou réguler l'influence des variations individuelles sur l'organisation. [En outre], les structures

permettent l'exercice du pouvoir, les prises de décisions, et la réalisation des activités de l'organisation". (p.109)

Par ailleurs, la structure d'une organisation peut se définir en fonction de deux dimensions: l'une structurelle et l'autre structurante.

Les caractéristiques structurelles font référence, comme l'indiquent Campbell, Bownas, Peterson et Dunnette (1974), aux formes physiques de l'organisation. Par exemple, sa taille, la forme de sa structure, l'envergure de supervision. Tandis que les caractéristiques structurantes font référence aux politiques et procédures qui définissent et orientent le comportement des individus dans une organisation.

Sans toutefois négliger l'importance que peuvent avoir les éléments structurels sur le fonctionnement d'une organisation, nous avons choisi dans le cadre de notre recherche, de travailler avec les éléments structurants, soit: la formalisation, la standardisation, la centralisation et la participation. Nous pensons que les dimensions liées aux politiques et procédures qui régissent le fonctionnement interne de chaque municipalité, peuvent mieux expliquer les différences de structure, contrairement aux éléments structurels qui sont généralement les mêmes d'une ville à l'autre.

Définition des éléments structurants

1) La formalisation

La formalisation fait référence au caractère écrit des règles et procédures dans une organisation. Hall et Johnson (1967), insistent sur l'utilisation et le respect des canaux de communication, tandis que Pugh et al. (1967) définissent la formalisation en insistant sur la définition des rôles.

La définition de la formalisation dont nous nous sommes inspirés est empruntée à Dalton, Todor, Spendolini, Porter, Fielding (1980). Selon ces chercheurs, "la formalisation fait référence à ce que l'on demande à quelqu'un de faire". (p.58)

2) La standardisation

La standardisation est une caractéristique de la structure qui fait référence à l'existence des règles et procédures établissant comment les membres d'une organisation doivent agir pour exécuter leurs tâches. Autrement dit, la standardisation est un mode de fonctionnement qui a pour but de fixer et de limiter l'ensemble des activités des individus d'une organisation.

3) La centralisation

C'est une variable qui décrit la répartition des pouvoirs de décision entre les membres d'une organisation. Le degré de centralisation est

déterminé en fonction du degré de concentration des pouvoirs décisionnels au sommet de la hiérarchie et du degré d'éparpillement de celui-ci à tous les niveaux hiérarchiques.

4) La participation

C'est une variable de la structure organisationnelle qui définit le partage de l'autorité entre les supérieurs et les subordonnés d'une organisation. Elle permet ainsi d'observer jusqu'à quel point les dirigeants permettent d'impliquer les subordonnés dans le processus décisionnel.

2.3 LE CONCEPT DE TURBULENCE

De façon générale, la turbulence est un terme qu'on utilise pour désigner l'instabilité, l'agitation ou l'irrégularité d'une situation. Plus spécifiquement pour les organisations, on parle de turbulence en faisant référence aux changements rapides et imprévisibles qui se produisent dans l'environnement. À titre d'exemple, les changements peuvent être d'ordre politique, économique, social, démographique ou culturel. Il arrive souvent qu'on confonde les notions de turbulence et d'incertitude. Alors que la première se caractérise par l'importance des changements, elle peut générer la seconde. Il convient donc de dissocier ces deux termes, et de considérer l'incertitude, non pas comme un synonyme de la turbulence mais plutôt comme la cause de l'instabilité.

Si au cours des dernières années, la turbulence environnementale a constitué l'un des thèmes dominants dans les études organisationnelles, c'est parce qu'elle est considérée comme un des problèmes majeurs auquel doit faire face les gestionnaires. En effet, pour maintenir ou accroître leur productivité, ceux-ci doivent tenir continuellement compte des effets que peuvent provoquer d'importantes et fréquentes variations environnementales.

Parmi les recherches qui ont démontré les effets de la turbulence sur les organisations, on peut citer celles de Khandwalla (1978), Starbuck, Greve et Hedberg (1978), Fleishman, Harris et Burt (1955), Hall et Mansfield (1971), Pfeffer et Leblebici (1973), Zaltman et Duncan (1977), Smart et Vertinsky (1977), Bozeman et Slusher (1979), Staw et Dutton (1981).

Pour les petites municipalités du Québec, nous pensons que les variations démographiques, les fluctuations économiques, de même que les instabilités politiques, peuvent constituer d'importants facteurs de turbulence. C'est d'ailleurs en fonction des trois dimensions démographique, économique et politique que nous examinerons la turbulence pouvant affecter les petites municipalités québécoises.

2.4 LE CONCEPT DE CONTINGENCE

La contingence peut se définir comme une approche théorique des organisations qui a permis de souligner dans un premier temps l'importance du contexte des organisations pour la compréhension de leurs processus internes. Par ailleurs, elle a permis d'une part d'établir une relation fonctionnelle entre le contexte et la structure, et d'autre part, d'expliquer les effets de cette relation sur la performance des organisations.

L'approche contingente repose essentiellement sur deux hypothèses développées par Galbraith (1973): à savoir qu'il n'existe pas de modèle idéal d'organisation, et qu'il n'y a pas de bonne façon d'organiser qui soit égale et efficace dans toutes les circonstances. Ces hypothèses ont eu pour effet de remettre en cause les théories fondées sur l'idée d'un seul bon mode d'organisation, telle que proposée par les théoriciens classiques. Ceux-ci supposent en effet qu'un modèle unique est applicable dans toutes les organisations, quelque soient les situations. Dans cette perspective, il suffit de trouver et d'établir la bonne organisation formelle, ou bien le bon climat psychologique pour que tous les problèmes soient résolus.

De toute évidence, une telle approche ne résiste pas à l'observation de la diversité des cas rencontrés dans la réalité, et ne permet pas de répondre à la multiplicité des problèmes d'organisation. Ainsi, le

principe général des propositions contingentes est de formuler des propositions nuancées qui tiennent compte des différents contextes auxquels sont confrontées les organisations. Elles permettent donc de distinguer plusieurs modes optimaux d'organisation selon les situations qui se présentent.

Deux grands moments caractérisent l'évolution de la théorie de la contingence. Dans un premier temps, la démarche des chercheurs a consisté à démontrer que le contexte peut affecter la structure d'une organisation. Les recherches orientées dans cette direction se fondent essentiellement sur l'hypothèse de congruence. Comme le soulignent Mintzberg (1980), l'hypothèse de congruence cherche à ramener l'efficacité organisationnelle à une association adéquate entre un élément de la structure et un facteur contextuel donné.

Les premières recherches dans ce domaine ont donné lieu à ce qu'on appelle la théorie de la contingence "structurelle". À ces recherches, on associe souvent Woodward (1965), Perrow (1967), Hage et Aiken (1969), Hall (1962), Dewar et Hage (1978), Tushman (1977), Blau (1971), Child (1972).

Dans un deuxième temps, les recherches ont été centrées sur la démonstration empirique des effets de la relation contexte-structure sur la performance des organisations. Les hypothèses dans ce cas s'appuient sur une relation conditionnelle entre des variables

explicatives qui sont des variables de structure et de contexte, et une variable à expliquer associée à une mesure de la performance.

La plupart des recherches développées dans cette direction arrivent à la conclusion qu'il doit exister une forme d'adaptation entre certains éléments de la structure et certaines dimensions du contexte pour que les organisations soient performantes. À titre d'exemples de cette démarche, on peut faire référence aux travaux de Schoonhoven (1981), Mohr (1982), Tosi et Slocum (1984), Van de Ven et Drazin (1985).

CHAPITRE III

CADRE DE RÉFÉRENCE

INTRODUCTION

La littérature propose un grand nombre d'études en théorie de la contingence, ayant soit relié des variables de structure à certaines variables contextuelles, soit démontré jusqu'à quel point cette relation peut affecter la performance des organisations. Les passer toutes en revue dépasse le cadre de notre travail; cependant, nous avons consacré ce chapitre à l'analyse de certaines études que nous avons considéré comme des étapes et des points de référence dans ce domaine.

L'étude des principales recherches en théorie de la contingence démontre qu'il s'agit d'un domaine complexe et souvent caractérisé par des contradictions. Ceci peut s'expliquer par le fait que les variables sélectionnées par les chercheurs n'ont pas toujours été les mêmes, ou ne sont pas toujours définies clairement, par conséquent sont susceptibles d'être interprétées de manière différente. De plus, en raison des différents échantillons, méthodes et instruments de mesure

utilisés par les chercheurs, il est souvent difficile de comparer les modèles que ceux-ci proposent.

Cependant, en dépit du caractère complexe et parfois confus des théories de la contingence, les recherches qui ont été menées dans cette perspective ont apporté une ouverture et un élargissement des analyses organisationnelles à des problèmes ignorés auparavant. Et dans les pages qui suivent, nous allons tenter de présenter l'aspect évolutif de cette théorie, en prenant en référence certains modèles.

3.1 LA THÉORIE DE LA CONTINGENCE

Deux tendances se dégagent des modèles développés en théorie de la contingence: l'une correspond aux premières recherches basées sur la relation de congruence, l'autre correspond aux modèles que l'on peut qualifier de véritables théories de la contingence.

3.1.1 Les modèles de congruence

Ils regroupent essentiellement les études dans lesquelles les chercheurs ont tenté de vérifier l'existence de liens entre la structure des organisations et certaines variables contextuelles, notamment la technologie et l'environnement.

1) Structure et Technologie

L'étude de Joan Woodward effectuée dans les années 1960, constitue un travail de pionnier qu'il convient de retenir. Cette dernière a analysé les technologies utilisées dans 100 firmes anglaises de l'industrie manufacturière en fonction de trois catégories: la production à l'unité (ou de petites séries), la production de masse (ou de grande série), et la production en continu. Ces trois types de technologie sont ordonnés en termes de continuité et traduisent le passage d'un contrôle personnel dans la production individuelle, à un contrôle mécanique dans la production en continu, en passant par un contrôle impersonnel de la standardisation dans la production de masse.

Suite à cette étude, Woodward a constaté qu'à un contexte de continuité technologique croissante, correspondaient les éléments structurants suivants: ligne hiérarchique plus longue, éventail de subordination de la direction plus large, ratio administratif/productif plus fort; d'autre part, la technologie de production de masse s'accompagne d'une organisation dont le caractère bureaucratique est plus marqué. En outre, elle a constaté que les firmes situées aux extrémités du continuum se ressemblaient en de nombreux points. Les firmes de production à l'unité possédaient des structures peu standardisées et formalisées, et le degré de différenciation était faible.

Les firmes de fabrication en continu se caractérisaient elles-aussi par des structures plus organiques.

Pour expliquer les résultats qu'elle a obtenus, Woodward (1965), propose de réfléchir à ce qu'elle appelle "le problème essentiel" posé par un système technologique, et auquel doit répondre la structure organisationnelle. Elle en conclut qu'il y a des structures adaptées aux problèmes que pose une technologie particulière, et pas de bonnes structures en soi.

Hickson et al. (1972), sont venus appuyer un peu plus tard certains résultats de Woodward. Ces chercheurs précisent en effet: "bien que l'hypothèse du déterminisme technologique n'ait pas été confirmée, on a quand même identifié au cours de nos études portant sur l'industrie manufacturière, sept variables résiduelles qui ont bel et bien des associations avec la technologie" (p.148).

D'autres recherches ont également démontré le lien entre la technologie et la structure. Celles de Dewar et Hage (1978) par exemple, ont vérifié ce lien à partir des informations considérant l'organisation dans sa totalité. Dans les études de Hall (1962), Van de Ven et Delbecq (1974), et Tushman (1977), la relation a été démontrée à partir d'analyses effectuées au niveau des services et des départements.

Dans la même orientation de recherche structure-technologie, les travaux de Thompson (1957), Pugh et al. (1968), et Perrow (1967) ont été remarquables. Soulignons pour ce dernier, les points marquants de son étude.

Perrow arrive à démontrer à partir d'une conceptualisation singulière de la technologie, qu'il existe une relation entre la structure et la technologie. L'originalité de l'étude de Perrow réside dans la typologie qu'il utilise pour définir le concept de technologie. Il la définit en termes de processus dans lequel les matières premières (qui peuvent être des individus, des machines ou des symboles) sont transformées par un traitement approprié que les membres de l'organisation doivent rechercher. Dans sa démarche, la technologie détermine la structure de deux façons:

- 1) par la variété des composantes qu'elle met en jeu: caractère standardisé ou non des matières premières, fréquence des événements imprévisibles (incidents techniques, commandes prioritaires), simplicité ou complexité des équipements; bref la technologie peut mettre en oeuvre des opérations comportant plus ou moins d'exceptions;

- 2) par la nature de l'effort à fournir pour prendre des décisions techniques. (S'agit-il d'une démarche de routine, d'une recherche rationnelle de solutions, donc analysable, ou au contraire d'une

utilisation innovatrice des expériences antérieures ou de l'intuition immédiate, recherche que Perrow qualifie de non analysable?)

En croisant ces deux paramètres, après les avoir décomposés, Perrow obtient quatre grands types de technologie. Il démontre ensuite que chacun de ces quatre types de technologie ont des effets très précis sur quatre dimensions organisationnelles dont deux sont liées au contrôle (la marge de manœuvre et le pouvoir), et deux autres à la coordination (le processus de coordination et le degré d'interdépendance). Ces quatre dimensions vont être plus ou moins élevées dans chacun des types de technologie, définissant ainsi des modes de comportement bien spécifiques.

Hage et Aiken (1972) signalent que l'hypothèse de Perrow concernant la relation entre la caractère routinier de la technologie et la structure de l'organisation semble se confirmer: "plus l'organisation a une activité routinière, plus la prise de décisions en ce qui concerne les politiques organisationnelles est centralisée, plus l'existence d'un manuel de règlements et de descriptions des tâches est possible, et plus la tâche est précise" (p.70).

Bien que très intéressants, les différents modèles élaborés dans l'étude de la relation structure-technologie semblent manquer de clarté et de précision dans la définition de la technologie. On a pu noter que certains chercheurs utilisent le terme environnement lorsqu'ils parlent

de technologie. Ainsi, pour ceux-ci, aucune distinction n'est faite entre ces deux concepts. Les modèles de Pfeffer et Leblebici (1973), et Duncan (1971) sont des exemples de cette tendance.

Comme le rapporte J. Pennings (1975), Pfeffer et Leblebici dans la formulation de leurs hypothèses sur la compétition et la structure, se sont inspirés d'une part des travaux de Woodward (1965), Hage et Aiken (1969), Mohr (1971), pour qui le modèle de contingence se définit en référence à la technologie, d'autre part, des travaux de Thompson (1967), Lawrence et Lorsch (1967), qui ont défini leur modèle en terme d'environnement. De même Duncan (1971), dans son étude portant sur l'incertitude environnementale et la structure, s'appuie sur Woodward (1970) et Perrow (1967), qui ont privilégié la technologie, ces derniers s'étant inspirés de Dill (1958), et de Lawrence et Lorsch (1967).

Nous avons tenté d'apporter dans la section qui suit, un complément aux modèles de congruence en théorie de la contingence, en présentant certaines recherches centrées sur la relation environnement-structure.

2) Structure et Environnement

Dans une des premières recherches portant sur l'environnement, Burns et Stalker (1966) s'interrogent sur le degré d'adaptation des structures organisationnelles à différents états de l'environnement

économique et social. Leur étude porte sur vingt entreprises industrielles anglaises. Dans leur démarche, les conditions de l'environnement sont évaluées en fonction du taux de changement de deux variables, d'abord la technologie scientifique utilisée pour la production, ensuite le marché. Il faut noter qu'il s'agit d'une conception de la technologie différente de celle utilisée par Woodward. Ici, on fait référence au degré d'évolution et de changement scientifique dans la technologie qui sous-tend le processus technique utilisé par l'entreprise, et à ce titre, constitue un facteur externe.

En combinant ces variables, ils obtiennent cinq types d'environnement représentables sur une base de continuum. Aux deux extrémités de ce continuum se trouvent deux types de structures correspondant respectivement à un environnement très stable et un environnement dynamique et changeant rapidement. En correspondance, ces structures sont les structures mécaniques et organiques.

Les structures mécaniques sont caractérisées par un organigramme très élaboré et contraignant, une très faible communication, une très forte centralisation du pouvoir de décision au sommet. Elles favorisent l'exécution des tâches de routine, recourent massivement à la programmation des comportements et ont un potentiel limité pour répondre aux situations qui ne sont pas familières. Burns (1963) remarque que ce type de système mécaniste renvoie à la "bureaucratie rationnelle" des théories traditionnelles.

Les structures organiques sont en revanche flexibles et adaptables. Dans un modèle organique d'organisation, l'emphase est mise sur les communications latérales plutôt que verticales; l'influence est basée sur l'expertise et les connaissances plutôt que sur l'autorité de la position; les responsabilités sont définies en termes larges et l'emphase est mise sur l'échange d'informations plutôt que sur l'énonciation de directives.

Pour Burns et Stalker, il n'y a pas un type d'organisation qui soit supérieur à l'autre. Ils sont tous les deux bons, ou mauvais en fonction de l'environnement dans lequel ils opèrent. Toutefois, la structure mécanique est la plus adaptée aux environnements stables, tandis que la structure organique convient mieux aux environnements dynamiques et très changeants.

Ceci peut s'expliquer comme le remarque Duncan (1972), par le fait que dans un environnement stable, une organisation peut prédire les conditions dans lesquelles elle se trouvera; donc toutes choses étant égales par ailleurs, elle peut isoler son centre opérationnel et standardiser ses activités (établir les règles, formaliser le travail, planifier à long terme les actions), ou encore standardiser ses qualifications. Dans un environnement dynamique en revanche, la difficulté de prévoir oblige les organisations à adopter des structures

souples en termes de division de travail, de coordination, et limite les possibilités de formalisation.

Toutefois, on remarque que la plupart des organisations ne sont ni totalement organiques, ni totalement mécaniques, mais tendent à se situer vers un pôle ou l'autre.

D'autre part, dans une démarche semblable, Emery et Trist (1963), sont arrivés à l'aide des observations faites sur certaines entreprises, à mettre en évidence l'impact de l'environnement sur les organisations, et à définir cet impact en termes de "trame causale". De leurs observations, se dégagent quatre catégories types d'environnement:

- l'environnement placide aléatoire. On peut l'interpréter de la façon suivante: les éléments qui peuvent avoir une incidence négative ou positive sur l'organisation sont stables, c'est-à-dire que ce sont le plus souvent les mêmes événements qui se produisent, ils changent lentement et sont distribués aléatoirement. L'incertitude est donc très faible.

- l'environnement placide regroupé. C'est un environnement assez stable. Il change lentement. Cependant, les éléments défavorables ou favorables sont distribués selon certaines formes précises assez stables et non plus au hasard comme précédemment.

- l'environnement mouvant réactif. Il est beaucoup plus complexe. C'est un environnement qui n'est plus statique, mais changeant et dynamique; les éléments de l'environnement (y compris d'autres organisations), et l'organisation elle-même interagissent.

- l'environnement de champ turbulent. Emery et Trist définissent ce type d'environnement comme "le plus complexe, le plus dynamique et le plus incertain...; dans lequel de multiples organisations interagissent, mais l'environnement lui-même, le terrain, est lui aussi en mouvement...; c'est un environnement qui correspond de plus en plus au nôtre et se généralise pour trois raisons :

- 1) les organisations croissent et constituent des groupes organisés, si bien que les actions qu'elles accomplissent sont à la fois assez fortes et se prolongent assez pour induire dans le milieu environnant des processus internes;
- 2) l'approfondissement de la relation d'interdépendance entre le plan économique et les autres de la réalité sociale....;
- 3) la confiance croissante en la recherche et le développement pour faire face à la concurrence..."(p. 344-345).

Mentionnons enfin que d'autres études comme celles de Stinchcombe (1959), de Hage et Aiken (1970), de Lawrence et Lorsch (1967), arrivent à des conclusions comparables à celles de Burns et Stalker. Les recherches de Lawrence et Lorsch en particulier reposent sur les concepts de différenciation et d'intégration organisationnelle. Ces

chercheurs observent une relation entre l'état de différenciation des services (recherche, commercial, production), et les caractéristiques de l'environnement auxquelles chacun d'eux est confronté. L'hypothèse qu'ils formulent et qu'ils vérifient est que l'entreprise adapte sa structure au degré d'incertitude et d'instabilité de son environnement. Plus celui-ci est important, plus la structure a tendance à être différenciée et intégrée.

Pour nous résumer, dans les études que nous venons de voir et qui figurent parmi les premières en théorie de la contingence, les chercheurs se sont surtout intéressés à démontrer l'existence du lien entre certaines caractéristiques organisationnelles et certains facteurs contextuels.

A ce sujet, nous retenons que ces chercheurs ont orienté leurs recherches autour de l'idée que les organisations qui ne s'ajustent pas ou ne réagissent pas selon des manières "normales" et des directions communes à une variable déterminée du contexte - que ce soit la technologie ou l'environnement, seront moins performantes que les autres. Cependant, comme on a pu le noter, la performance des organisations dans ces recherches n'a pas fait l'objet d'une vérification empirique. C'est dans le but d'approfondir les propositions des premiers chercheurs en contingence que vont se être développées par la suite les théories dites contingentes.

3.1.2 Les modèles de contingence

Présentées comme un enrichissement des premières études en contingence structurelle, les véritables modèles de contingence cherchent à vérifier les effets de l'adaptation entre la structure et le contexte dans les organisations. Comme nous l'avons déjà mentionné, parmi les théoriciens qui ont opté pour cette orientation, les plus représentatifs sont Mohr (1982), Tosi et Slocum (1984), Schoonhoven (1981), Van de Ven et Drazin (1985), Dewar et Werbel (1979), Argote (1982).

Même chez ces chercheurs de la deuxième vague, il subsiste certaines ambiguïtés dans les modèles qu'ils ont élaborés, notamment au sujet de la définition de la technologie, et surtout de nombreuses différences dans la façon de mesurer la relation d'adaptation entre le contexte et la structure, et la manière dont elle affecte la performance. Toutefois, comme le rapporte Brisson (1992), plusieurs chercheurs s'accordent pour définir la technologie en utilisant la conceptualisation que proposée par Perrow (1967, 1970), et opérationnalisée par Lynch (1974), Overton, Schneck et Hazlett (1977). Et les résultats présentés par ces chercheurs démontrent une certaine convergence.

Par exemple, on a pu observer des points communs dans les travaux de Argote (1982), David, Randolph et Pearce (1981), Dewar et Werbel (1979), Fry et Slocum (1984), Schoonhoven (1984). Ces chercheurs ont

mesuré la performance au niveau des groupes de travail, et utilisé les mesures du degré d'adaptation entre la structure et la technologie comme principal déterminant de la performance.

Et suite à leurs études, Miles, Snow, Meyer et Coleman (1978), arrivent à la conclusion que la structure doit être adaptée à la technologie pour qu'un groupe de travail puisse être efficace. Si par exemple une technologie comporte un haut degré d'incertitude, une structure souple ou organique conviendra mieux qu'une structure rigide ou mécanique. Dans le cas contraire, c'est-à-dire que la technologie présente un faible degré d'incertitude, une structure bureaucratique sera plus appropriée. Ce qui laisse supposer qu'une absence d'adaptation entre la structure et la technologie peut conduire à une baisse du niveau de performance.

Par ailleurs, Dewar et Werbel (1979) concluent à partir d'une étude portant sur 52 départements dans 13 organisations, que l'adaptation structure-technologie peut conditionner le niveau de performance.

Dans une étude effectuée dans 17 blocs opératoires, Schoonhoven (1981), conclut à partir d'une relation négative mais significative, que le degré de mortalité dépend de l'adaptation entre les éléments de structure (déstandardisation et décentralisation) et l'incertitude liée aux tâches. Pour leur part, Fry et Slocum (1984), dans l'étude réalisée dans 35 services de police, démontrent que la performance de ces

services dépend de l'interaction entre la recherche de solution dans les tâches à accomplir et le degré de spécialisation.

Par ailleurs, il convient de souligner que dans les modèles de contingence, l'effet d'adaptation constitue l'élément déterminant; pourtant, ce concept n'a pas toujours été défini et appréhendé de la même façon.

Selon Van de Ven et Drazin (1978), on peut distinguer dans les différentes phases de la théorie de la contingence, trois façons de définir l'adaptation: 1) par la sélection, 2) par l'interaction et 3) par l'approche systémique.

Définition de l'adaptation selon la sélection

Pour la méthode basée sur la sélection, l'adaptation est définie comme "le résultat d'un processus évolutif assurant que seules les organisations les plus performantes survivent". Parmi les tenants les plus connus de cette approche, on compte Hannan et Freeman (1977), Comstock et Shroger (1979), appuyés par Mckelvey (1982).

Pour Fennel (1980), cette approche suppose l'existence d'un équilibre entre l'environnement et l'organisation. Dans ce cas, le degré d'adaptation se limite à l'analyse de la relation contexte-structure.

Définition de l'adaptation selon l'interaction

Cette seconde approche définit l'adaptation par la mesure de l'effet d'interaction entre le contexte et la structure. Certains chercheurs comme Mohr (1971), Pennings (1975), Tushman (1977, 1978, et 1979), Van de Ven et Drazin (1978), et Schoonhoven (1981), ont permis de concrétiser les bases de cette approche.

En s'inscrivant dans la même approche, d'autres chercheurs ont développé la méthode des mesures de déviations pour définir le degré d'adaptation. Il s'agit de Dewar et Werbel (1979), Ferry (1979), Miller (1981), Fry et Slocum (1984). La méthode des mesures de déviation peut se définir en termes "d'adhésion ou de proximité à une relation linéaire entre les dimensions de contexte et de structure; une absence d'adhésion étant le résultat d'une déviation par rapport à cette relation" Alexander (1964).

D'une part, on retient des méthodes d'interaction et de mesures de déviation que seules certaines formes de structure vont permettre d'atteindre une performance élevée dans des contextes bien précis, tandis que l'éloignement par rapport à ces structures de référence entraînera nécessairement un résultat inverse, donc une performance faible.

D'autre part, le type d'analyse favorisé par ces méthodes porte très souvent sur l'interaction entre une variable de structure et une variable de contexte, dont l'influence a une incidence sur la performance. La structure organisationnelle se trouve ainsi décomposée en plusieurs éléments, et non considérée comme un tout. Cette façon de procéder a été remise en cause par plusieurs chercheurs qui ont proposé, comme nous le verrons par la suite, une approche différente.

Définition de l'adaptation selon la méthode systémique

Dans une perspective évolutionniste, des chercheurs comme Miller (1981), Van de Ven (1985), proposent de définir l'adaptation entre la structure et le contexte, selon une approche "holistique", plutôt que réductionniste. Et ces derniers représentent le courant de pensée identifié à l'approche systémique.

Essentiellement, deux caractéristiques permettent de bien définir cette approche: 1) l'agencement de la structure et les procédés correspondant à une réalité contextuelle, et 2) l'existence d'une "consistance interne". Dans ce cas, il faut pour déterminer l'adaptation, identifier les arrangements de structure et procédés réalisables et efficaces dans différents contextes, et aussi, distinguer dans ces arrangements, ceux qui sont consistants de ceux qui ne le sont pas. Soulignons enfin que cette approche est basée sur l'utilisation des

méthodes statistiques multivariées pour déterminer la cohérence entre les variables de structure, de contexte et de performance.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons tenté de faire ressortir certaines grandes lignes de l'approche contingente. Notre intérêt pour cette approche vient du fait qu'il s'agit d'une orientation qui permet de mettre en lumière de nouvelles dimensions influençant le fonctionnement des organisations.

Par ailleurs, sans ignorer l'importante contribution des premières recherches (congruence) à l'évolution de la théorie de la contingence, nous comptons davantage nous appuyer sur les modèles de recherches qui sont orientés vers la contingence; en effet, le but de notre étude n'étant pas de démontrer la relation entre la structure et la turbulence, mais plutôt d'expliquer à partir de cette interaction, les variations de performance des villes considérées.

CHAPITRE IV

MODELES DE RECHERCHE ET CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Alors que le chapitre précédent nous a servi de repère à la compréhension des démarches ou approches de la théorie de la contingence, dans le présent chapitre, nous tenterons de développer un cadre opératoire. Trois points font l'objet de cette investigation. Tout d'abord, nous présentons notre hypothèse de recherche, ensuite les modèles de recherche utilisés, enfin la méthodologie qui nous a servi au calcul des différents indicateurs. Ainsi, nous nous attarderons dans ce dernier point aux variables de recherche, aux questionnaires; nous présenterons également notre échantillon, ainsi que les instruments de cueillette de données utilisés au cours de cette recherche.

4.1 HYPOTHESE DE RECHERCHE

4.1.1 Formulation de l'hypothèse de recherche

Rappelons que le but de ce travail est de tenter de démontrer l'influence de l'interaction structure-turbulence sur la performance de petites villes du Québec.

Comme nous l'avons signalé antérieurement, les modèles proposés par les théoriciens de la contingence nous indiquent que l'adaptation des structures aux conditions environnementales, tend à favoriser de meilleurs résultats en termes de performance. Autrement dit, dans un contexte dynamique et changeant rapidement, les structures organisationnelles souples ou organiques sont plus aptes à accroître la performance, que les structures mécaniques. En revanche, dans un contexte stable, les structures mécaniques sont les mieux appropriées.

Dans cette perspective, nous supposons qu'une structure adaptée au niveau de la turbulence permet d'atteindre un niveau de performance plus élevé qu'une structure inadaptée. D'où l'hypothèse de recherche suivante:

"Dans des conditions de turbulence forte, les villes qui ont des structures organiques sont plus performantes que celles qui ont des structures mécaniques; et dans des conditions de turbulence faible, ce sont celles qui ont des structures mécaniques qui sont plus performantes".

4.2 MODELES DE RECHERCHE

Pour vérifier notre hypothèse de recherche, nous nous sommes appuyés sur deux modèles. L'utilisation du modèle de l'indicateur de

performance relative emprunté à Brisson (1992) nous a particulièrement servi à dégager une mesure de la performance dans chacune des villes étudiées. Par ailleurs, le modèle de contingence générale emprunté au même chercheur, nous a permis de vérifier l'effet d'adaptation structure-turbulence sur la performance de ces villes.

Ce dernier modèle repose sur l'hypothèse générale suivante: l'effet d'interaction (adaptation) structure-turbulence sur la performance est plus significatif que l'effet de structure ou de turbulence. De plus, l'utilisation de ce modèle nous permettra de vérifier les propositions suivantes:

1) l'adaptation de la structure au type de turbulence est associée à un niveau de performance plus élevé que l'inadaptation;

2) l'adaptation en période de turbulence faible permettra d'atteindre des niveaux de performance plus élevés que l'adaptation en période de turbulence forte;

3) l'inadaptation en période de turbulence faible, permettra d'atteindre des niveaux de performance plus élevés que l'inadaptation en période de turbulence forte.

4.2.1 Le modèle de l'indicateur de performance relative

Avant de présenter l'indicateur de performance relative, nous ferons une brève analyse de la méthode utilisée habituellement dans les municipalités.

Les mesures des dépenses per capita sont couramment utilisées pour déterminer la performance dans le milieu municipal québécois. Centrées sur le rapport Dépenses/Population, elles présentent l'avantage d'une grande facilité en termes de la collecte des données et constitue un bon indicateur de coût des services offerts à la communauté.

Cependant, ces mesures sont critiquables du fait qu'elles ne fournissent que des informations partielles sur le niveau de performance. Par exemple, elle ne tiennent pas compte des différences dans certains coûts de production comme la main d'oeuvre. Elles ne permettent pas non plus de comparer la gamme et la qualité de services offerts par les villes. À la limite, même si les villes offraient les mêmes gammes et la même qualité de services, les mesures de dépenses per capita nous indiqueront uniquement les tendances des dépenses d'une ville à l'autre, et non les différents niveaux de performance des villes.

On reproche aussi aux mesures de dépenses per capita de poser de sérieuses difficultés lorsqu'il s'agit de comparer dans les villes les coûts d'intrants de base dans le processus de production des services. Les carences de ces mesures ont fait en sorte que les résultats de performance qui en découlent sont aisément qualifiés de douteux. D'où notre intérêt pour le modèle de l'indicateur de performance relative.

Le modèle de l'indicateur de performance relative permet de définir pour chacune des villes, le degré de liaison linéaire entre le montant de dépenses totales, et certaines variables explicatives comme la charge de travail, les coûts de main d'oeuvre et la qualité de services offerts. Ce type d'analyse prend la forme algébrique suivante:

$$E = a + b_1W + b_2C + b_3Q + \mu$$

où:

E: les dépenses totales réelles

W: la charge de travail

C: l'indicateur de salaires

Q: l'indicateur de qualité

a est une constante

b₁, b₂, b₃: des coefficients indiquant les mesures de variation des dépenses

μ: le résiduel, c'est-à-dire la différence entre les dépenses réelles et les dépenses projetées, et un terme d'erreurs.

L'utilisation des résiduels (μ) obtenus à l'aide de l'équation de régression permettra d'établir pour chaque ville une mesure de performance relative. Cette mesure sera obtenue grâce à l'utilisation de la formule suivante: $P_i = -1(R_i/F_i)$, (Ammons, 1984)

où:

P_i : la valeur relative de la performance

R_i : résiduel pour chacune des villes

F_i : la meilleure représentation des dépenses qu'on obtient à l'aide de la droite de régression.

Et comme l'indique Brisson (1992), le signe du résiduel, ainsi que sa grandeur permettent de déterminer de combien et dans quelle direction chacune des villes s'écarte de la représentation idéale obtenue à l'aide de l'équation de régression.

Par ailleurs, précise ce chercheur, en inversant le signe des résiduels, il sera possible d'associer des valeurs positives à des niveaux de performance élevés.

Enfin, ajoutons que nous allons considérer comme "plus performantes", les villes dont l'indicateur de performance relative sera supérieur ou égal à zéro, et "moins performantes", les villes dont la mesure sera inférieure à zéro.

4.2.2 Le modèle de contingence générale

Emprunté également à Brisson (1992), le modèle de contingence générale constitue une adaptation du modèle développé par Joyce, Slocum et Von Glinow (1982). Ces derniers ont cherché à démontrer l'existence des relations de congruence entre les personnes et les situations comme facteurs explicatifs de la performance ou de la satisfaction. À cet effet, ils proposent les trois formes de relation suivantes: l'effet de congruence, la congruence générale et la congruence fonctionnelle.

L'effet de congruence permet de mettre en évidence l'importance relative des variables indépendantes dans l'explication d'un critère dépendant. Ce modèle permet de démontrer les effets principaux des variables qui peuvent interagir, et postule que la variance expliquée augmentera à mesure que les variables indépendantes s'ajouteront.

La congruence générale quant à elle existe quand il y a correspondance haute ou basse entre des dimensions connexes de variables indépendantes. L'accent est mis dans ce cas-ci sur l'interaction et la congruence des variables indépendantes comme facteurs explicatifs de la performance.

Tandis que la congruence fonctionnelle propose d'expliquer la performance par l'une ou l'autre des variables indépendantes lorsque

leur effet conjoint est limité. Comme l'indique Brisson (1992), la congruence fonctionnelle peut prendre deux formes: 1) l'effet de blocage qui existe lorsque "l'une des variables indépendantes masque l'effet potentiel des autres variables explicatives" p.63; 2) l'effet de substitution qui existe quand "une des variables indépendantes influence le critère dépendant alors que l'autre est faible ou basse" p.63.

Comme nous l'avons souligné antérieurement, le modèle de contingence générale proposé par Brisson (1992), constitue une adaptation du modèle de congruence générale. Effectivement, il suppose un effet d'interaction turbulence-structure plus important que l'effet principal de structure ou de turbulence. Tel qu'il le précise, l'effet d'interaction peut se définir comme étant "le résultat d'une harmonisation dans la dépendance entre les variables indépendantes". Par le terme harmonisation, il signifie "complémentarité, ajustement, ou adaptation" dans une relation de dépendance des variables mises en cause, et non correspondance ou similarité comme c'est le cas dans les modèles de congruence.

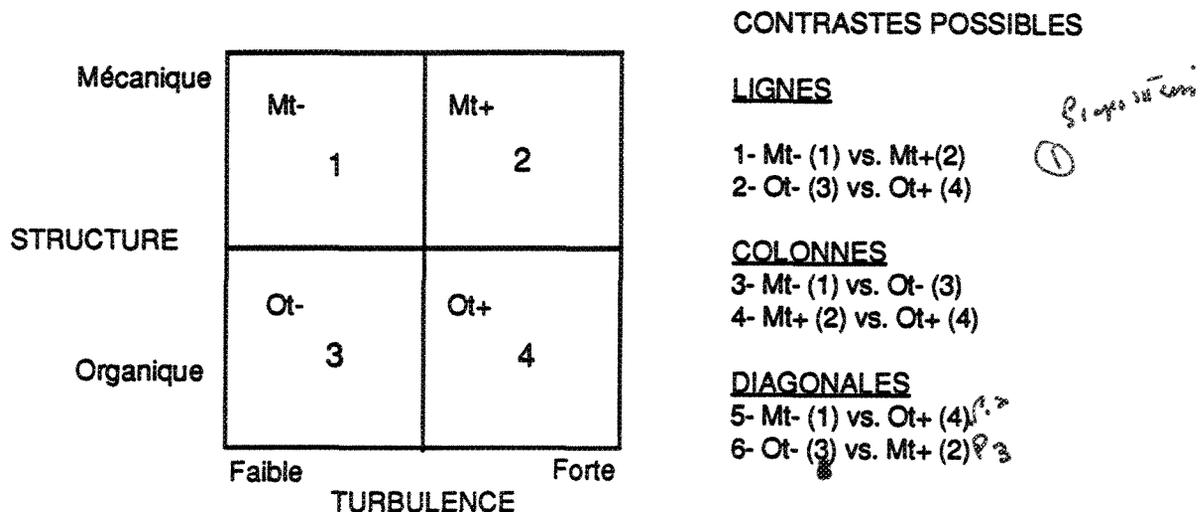
Dans le modèle de contingence générale, l'effet d'interaction est mesurée de deux façons: premièrement par l'analyse de la variance à deux facteurs contrôlés (groupes de taille différente), deuxièmement par la mesure d'adaptation. Examinons ces deux méthodes.

4.2.2.1 Analyse de la variance

Celle-ci permet d'observer non seulement l'effet d'interaction turbulence-structure sur la performance, mais aussi l'effet isolé de la structure sur la performance, ou de la turbulence sur la performance.

Dans le modèle de contingence générale générale, le format matriciel proposé est présenté à la figure 4.1.

Figure 4.1 : Format général de l'analyse de variance du modèle de contingence générale



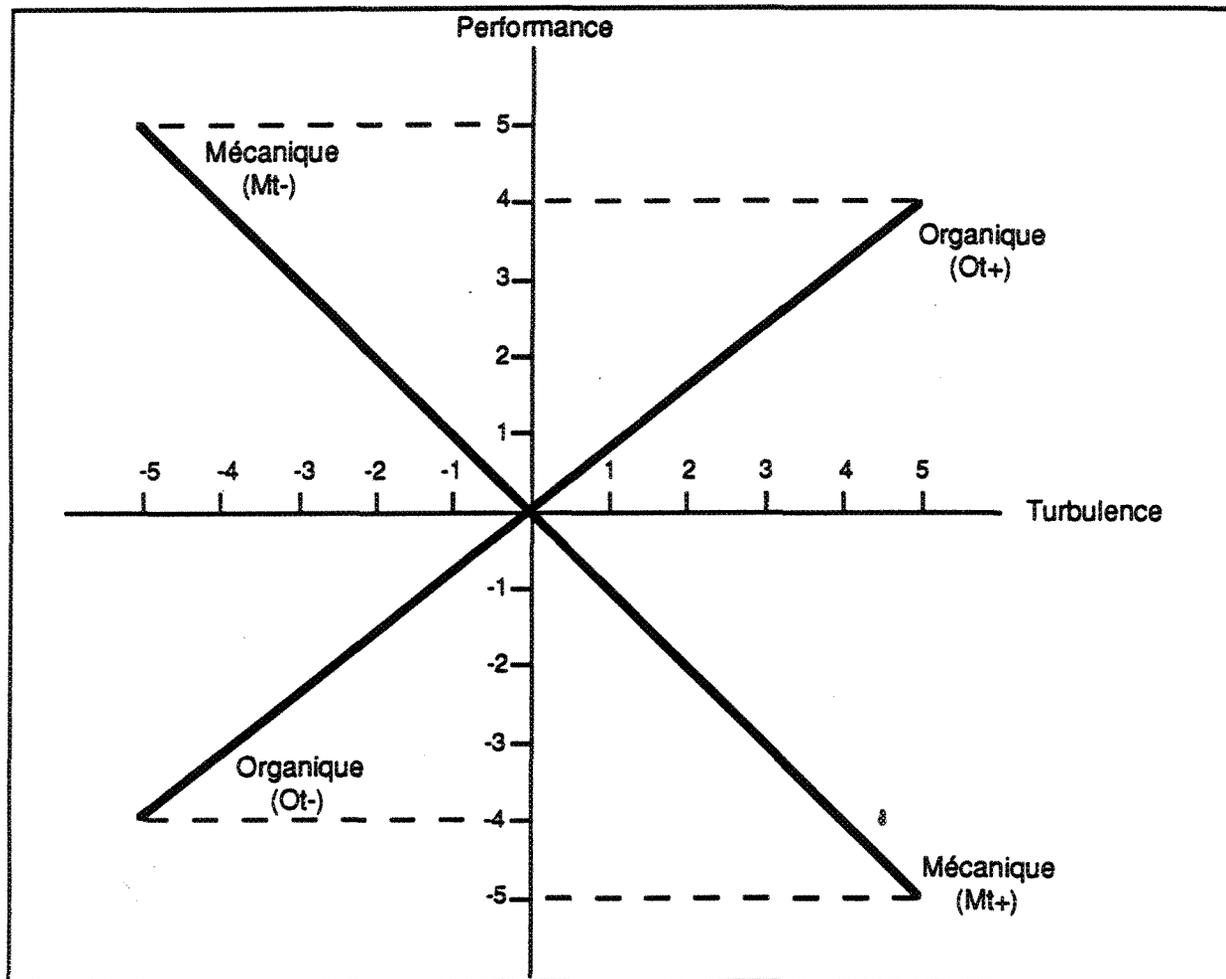
M = mécanique, et O = organique

t- = la turbulence faible, et t+ = turbulence forte

Source: Gilbert Brisson, "L'influence de la relation structure-turbulence sur la performance des organisations: le cas des municipalités québécoises", 1992.

La figure 4.2. illustre le type de relation entre les interactions et la performance.

Figure 4.2 : Schéma d'influence de la relation d'adaptation structure-turbulence sur la performance.



Source: Gilbert Brisson, "L'influence de la relation structure-turbulence sur la performance des organisations: le cas des municipalités québécoises", 1992.

4.2.2.2 Mesure d'adaptation

4.2.2.2.1 Définition

Le modèle de contingence générale propose l'utilisation d'un véritable test d'interaction réalisé à partir d'une mesure du degré d'adaptation structure-turbulence. Cette mesure est établie par la différence entre les valeurs de structure et les valeurs de turbulence. Ce qui se traduit mathématiquement par:

$$\text{ADAPTATION} = (\text{Structure} - \text{Turbulence})$$

L'avantage d'une telle mesure, c'est d'exclure toute forme de relation linéaire entre des variables. Tel que le souligne Brisson (1992), le concept d'adaptation implique une combinaison de deux variables pour déterminer une troisième. Et le calcul de la mesure d'adaptation proposée par le modèle permet d'obtenir ce type de résultat. De plus, cette mesure permet de postuler que pour chaque valeur de la turbulence, il existe une mesure de structure qui permette d'atteindre un niveau de performance élevé.

Pour établir le degré d'adaptation dans chacune des villes, certaines règles de codification ont également été respectées. Nous les présentons dans la section qui suit.

4.2.2.2.2 Règles de codification

Les différences entre la structure et la turbulence pour chaque ville vont s'établir à partir d'échelles de mesures respectant ces règles de codification: 1)- transformation des mesures des indicateurs de structure et de turbulence en valeurs centrées réduites; 2)- pour chacun des indicateurs de structure et de turbulence, ranger les valeurs transformées par ordre croissant ou décroissant de manière à dégager les échelles correspondantes; 3)- pour les mesures de l'indicateur de structure obtenues, les petits nombres font référence à structure organique, et les grands nombres à structure mécanique; 4) pour les mesures de l'indicateur de turbulence enfin, les petits nombres correspondent à la turbulence faible et les grands nombres, à la turbulence forte.

La figure 4.3. résume les règles de codification utilisées.

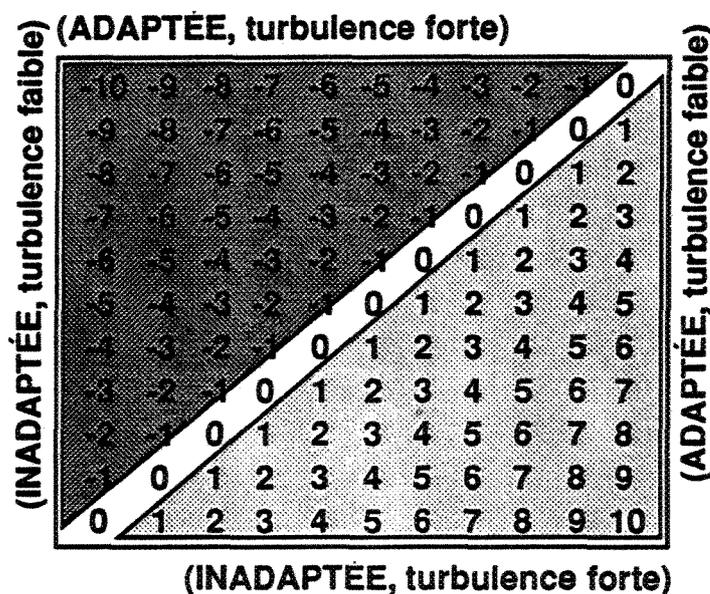
Figure 4.3 : Échelles de codification des variables de structure et de turbulence

Structure	Organique									Mécanique	
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
Turbulence	Faible									Forte	
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

Source: Gilbert Brisson, "L'influence de la relation structure-turbulence sur la performance des organisations: le cas des municipalités québécoises", 1992.

L'interprétation des mesures d'adaptation que nous allons obtenir est la suivante: en période de turbulence forte, une ville sera dite adaptée lorsque sa mesure d'adaptation sera inférieure à zéro; ou inadaptée si elle obtient une mesure égale ou supérieure à zéro. En contexte de turbulence faible, on désignera une ville adaptée lorsque sa mesure d'adaptation sera positive et plus grande que zéro. Le tableau 4.2 résume les mesures d'adaptation possibles que nous pouvons obtenir. Sur ce tableau, la diagonale sur laquelle on observe les mesures (0), définit la ligne de démarcation entre l'adaptation et l'inadaptation, tout en correspondant à une situation de congruence.

Tableau 4.1: Mesures d'adaptation possibles



Source: Gilbert Brisson, "L'influence de la relation structure-turbulence sur la performance des organisations: le cas des municipalités québécoises", 1992.

4.2.2.2.3 Relation entre la mesure d'adaptation et l'indicateur de performance relative

De façon à vérifier l'existence d'une relation entre la mesure d'adaptation et la performance de chacune des villes, nous utiliserons successivement deux techniques d'analyse de régression: la régression simple et la régression polynomiale.

En turbulence forte comme en turbulence faible, la meilleure mesure d'adaptation sera toujours différente de zéro. Si le niveau de turbulence est très élevé, la mesure d'adaptation sera négative et très petite, tandis qu'à un niveau de turbulence faible, elle sera positive et très grande. De plus, le modèle prévoit qu'en contexte de turbulence forte, la relation entre la mesure d'adaptation et la performance sera inverse, alors qu'elle sera proportionnelle en période de turbulence faible.

4.2.2.3 Les étapes du modèle de contingence générale

Les étapes suivantes décrivent la démarche d'utilisation du modèle de contingence générale.

Étape 1

Utiliser les mesures obtenues à l'aide de l'indicateur de performance relative $-1(R_i/F_i)$.

Étape 2

Catégoriser les indicateurs de structure et de turbulence.

Étape 3

Utiliser l'analyse de la variance à deux facteurs contrôlés avec interactions pour tester l'hypothèse de la recherche, ainsi que les hypothèses du modèle de contingence générale.

Étape 4

Établir les mesures d'adaptation en respectant les modalités prévues dans le modèle de contingence générale.

Étape 5

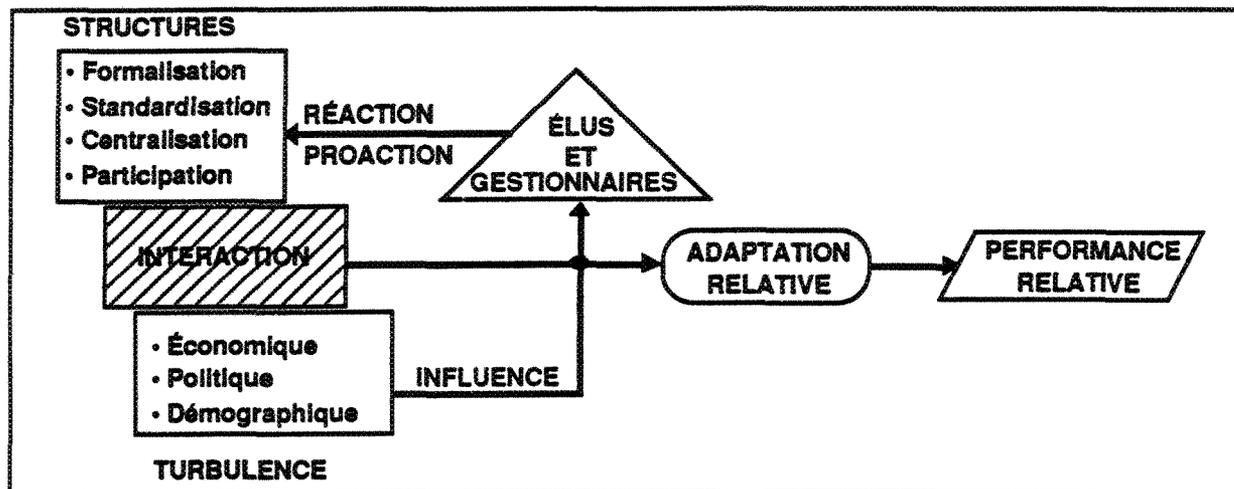
Catégoriser les mesures d'adaptation.

Étape 6

Vérifier l'existence d'une relation d'adaptation entre les indicateurs de performance relative et les mesures d'adaptation en utilisant la régression simple ou polynomiale.

La figure 4.4 donne une illustration du modèle de contingence générale.

Figure 4.4 : Modèle de Contingence Générale



Source: Gilbert Brisson, "L'influence de la relation structure-turbulence sur la performance des organisations: le cas des municipalités québécoises", 1992.

4.3 MÉTHODOLOGIE

4.5.1 Les variables de recherche

4.3.1.1 Les variables reliées à la performance

Nous avons retenu pour mesurer la performance dans les municipalités étudiées des critères objectifs. Nous estimons que les mesures objectives sont plus fiables puisqu'elles portent sur des

résultats quantifiables. Pour les variables relatives à l'indicateur de performance, nous avons utilisé:

4.3.1.1.1 Les dépenses

Pour cette rubrique, nous avons demandé aux intervenants de nous fournir des informations relatives aux dépenses totales, et aux frais de financement. En défalquant les montants des dépenses totales moyennes des années 1989 et 1990, de montants moyens des frais de financement, nous avons dégagé un indicateur des dépenses totales moyennes nettes pour chacune des villes.

4.3.1.1.2 La charge de travail

Nous avons retenu comme indicateur de la charge de travail, la population moyenne des années 1989 et 1990 dans chaque ville. La décision de retenir cette mesure s'appuie sur des recherches comme celles de Ammonds (1984), Folz et Lyons (1986) et Brisson (1992).

4.3.1.1.3 Le coût de la main-d'oeuvre

A l'aide des informations recueillies portant sur la rémunération totale versée aux employés, nous avons mesuré le coût de la main-d'oeuvre pour chacune des villes en établissant la rémunération per capita. Cette mesure s'obtient par le rapport rémunération totale

moyenne/population moyenne, et a pour avantage de permettre de contrôler l'effet de taille en constituant un coût unitaire.

4.3.1.1.4 La qualité de service

Pour déterminer la qualité de service, nous avons utilisé les données recueillies dans les quatre services suivants:

1) La sécurité publique. Pour déterminer la qualité du service de sécurité publique, nous avons interrogé sur le taux de résolution de crimes contre la personne et la propriété, ainsi que sur les programmes de prévention des crimes mis en place dans chaque ville.

2) Les travaux de voirie municipale. Pour ce service, notre questionnement a porté sur les modes d'opération utilisés pour le déneigement.

3) L'enlèvement des ordures. Sous cette rubrique, nous avons tenté d'établir la fréquence, le lieu et l'existence de certains services spéciaux comme la collecte des monstres ménagers.

4) Le service de loisirs et culture. Pour ces activités, nous avons cherché à établir la somme des services offerts à la population, par exemple, les patinoires couvertes et non-couvertes, les parcs et centres récréatifs, les courts de tennis et les bibliothèques.

De manière à dégager une mesure agrégée permettant d'établir un indicateur de la qualité de services offerts pour chacune des villes, nous avons utilisé l'analyse factorielle.

Cette technique d'analyse permet de considérer un grand nombre de variables à relations mutuelles, et de les ramener à un nombre plus restreint de facteurs. Comme le rapporte Schwartz (1971), elle présente deux avantages: en premier lieu, l'influence combinée des variables les plus différentes les unes des autres peut être étudiée; en second lieu, cette technique limite le nombre de variables dont il faut tenir compte pour les fins de l'étude.

Enfin, ajoutons qu'avant de procéder au calcul de l'analyse factorielle, il convient de normaliser les variables, et pour ce faire, nous avons d'abord transformé les données brutes pour chacune des variables en valeurs centrées réduites ou valeurs "Z". Cette technique a pour but de rendre les données homogènes, autrement dit, de rendre comparables les valeurs caractéristiques de chacune des observations.

4.3.1.2 Les variables reliées à la structure

De manière à établir une mesure de la structure organisationnelle des villes étudiées, nous avons retenu les éléments structurants suivants: la formalisation, la standardisation, la centralisation et la participation. Et pour ce faire, nous avons utilisé les questionnaires préparés par

Brisson (1992). Le questionnaire que nous avons utilisé (Questionnaire 2), figure en annexe X.

4.3.1.2.1 La Formalisation

Les questions relatives à la formalisation nous ont permis d'analyser comment sont exécutées les tâches des employés. Les questions 1, 2, 3, 4, 7 et 9 avaient trait à la formalisation. En réponse aux questions proposées, les répondants avaient le choix entre : absolument vrai, plus vrai que faux, plus faux que vrai et absolument faux. Pour les questions 1, 2, 3, et 4, la codification a été la suivante:

Absolument vrai	1
Plus vrai que faux	2
Plus faux que vrai	3
Absolument faux	4

Pour les questions 7 et 9, le mode de codification a été le suivant:

Absolument vrai	4
Plus vrai que faux	3
Plus faux que vrai	2
Absolument faux	1

4.3.1.2.2 La standardisation

Ici également, nous nous sommes référés au questionnaire de Brisson (1992), ce qui a permis de vérifier l'existence des règles et procédures et l'importance accordée à l'observation de ces dernières. En référence au questionnaire 2 présenté à l'annexe X, mentionnons que les propositions 5, 6, 8, 10 et 11 permettaient de mesurer la standardisation. Les choix de réponse et le mode de codification utilisé étaient les suivants: absolument vrai (4), plus vrai que faux (3), plus faux que vrai (2), absolument faux (1).

4.3.1.2.3 La Centralisation

Le degré de centralisation a été mesuré à partir des propositions permettant d'établir le degré de concentration du pouvoir décisionnel au sommet de la hiérarchie, ou de dispersion de celui-ci à tous les niveaux hiérarchiques. Les questions 12, 13, 14, 15 et 16 qui ont servi à mesurer cette variable ont été également codées selon une échelle variant entre 1 à 4.

4.3.1.2.4 La participation

Pour cette variable, nous avons tenté de mesurer le degré d'implication des employés dans les décisions qui affectent le fonctionnement au niveau des services, et de l'ensemble de

l'organisation. Les questions 17a, 17b, 18, 19, 20 et 21 qui ont servi à cet effet sont présentées à l'annexe X sous la rubrique questionnaire 2. L'échelle de codification utilisée était la même. Cependant, à la différence des autres questions, le choix des réponses était le suivant: jamais (4), rarement (3), souvent (2) et toujours (1).

Pour analyser l'influence possible de la structure sur la performance, nous avons établi une mesure pour chacun des éléments de la structure que nous venons de présenter. Ensuite, nous avons dégagé une mesure globale de la structure. Pour obtenir une telle mesure, nous avons utilisé l'analyse factorielle et le calcul de la moyenne arithmétique.

L'étape suivante a consisté à catégoriser les villes selon le type de structure: organique ou mécanique. Pour cela, nous avons fixé le point de démarcation à 2.5, valeur correspondante au point milieu de la règle de codification. Les villes pour lesquelles on observait une moyenne inférieure ou égale à 2.5 pour l'un ou l'autre des facteurs, étaient considérées comme ayant des structures organiques. Et celles pour lesquelles les moyennes étaient supérieures à 2.5 étaient considérées comme ayant des structures mécaniques.

4.3.1.3 Les variables reliées à la turbulence

Les variables reliées la turbulence sont essentiellement de trois ordres: démographique, politique et économique.

4.3.1.3.1 La turbulence démographique. La turbulence démographique à été mesurée par la variation de la population des villes sur deux années (1989 et 1990).

4.3.1.3.2 La turbulence politique. La turbulence politique a été abordée en termes de stabilité des élus municipaux. A cet effet nous avons considéré deux dimensions: tout d'abord, nous avons retenu le nombre d'années consécutives au cours desquelles la ville a été dirigée par le même maire, en prenant comme date de référence le 31 décembre 1990. Ensuite, nous avons interrogé sur le nombre total des conseillers, ainsi que la durée de service continu pour chacun de ces conseillers; celle-ci s'évaluait sur une période de "1 ou moins" à "10 ans ou plus" (voir Questionnaire I en annexe X).

4.3.1.3.3 La turbulence économique. La turbulence économique a été mesurée par les variations des activités de construction résidentielle, industrielle, commerciale, institutionnelle et gouvernementale. Pour établir ces variations, nous avons utilisé les valeurs monétaires des permis de construction enregistrées dans chacune des villes au cours des années 1989 et 1990.

Pour obtenir un indicateur de turbulence pour chacune des villes, nous avons une fois de plus utilisé l'analyse factorielle, après avoir transformé les données brutes en valeur "Z".

Les questions relatives à la turbulence sont détaillées à l'annexe X, sous la rubrique Questionnaire 1.

4.3.2 Les questionnaires

Six questionnaires ont été élaborés dans le but de mesurer l'ensemble des variables que nous venons de présenter.

Le questionnaire I adressé à la direction générale de chacune des municipalités, avait pour but de recueillir des informations financières et opérationnelles afin de dégager les mesures de la performance, et les indicateurs de turbulence. Ce questionnaire a été complété par le directeur général ou son représentant.

Le questionnaire II était adressé à certains gestionnaires choisis par la direction et appartenant à des niveaux hiérarchiques différents. Ce questionnaire avait pour but de mesurer les éléments structurants de formalisation, standardisation, centralisation, et participation.

Les questionnaires III, IV, V et VI étaient destinés aux services de sécurité publique, de voirie municipale, d'enlèvements des ordures et de loisirs et culture. L'ensemble de ces questionnaires, ainsi que le mode de distribution sont présentés en annexe X.

L'ensemble des questions portait sur deux années: 1989 et 1990, exceptées les questions se rattachant à la structure des organisations. Pour les fins de notre analyse, nous avons utilisé les données moyennes des deux années, dans le but de minimiser l'influence des possibles valeurs extrêmes.

4.3.3 La population et l'échantillon

Notre univers de départ portait sur l'ensemble des municipalités québécoises dont la population varie entre 5000 et 10000 habitants, et comporte 77 municipalités. Nous avons choisi d'expédier par courrier les questionnaires à toutes ces municipalités afin d'obtenir un maximum de réponses pour constituer notre échantillon. Quatre d'entre elles ont refusé de collaborer, ce qui a eu pour effet de réduire notre population à 73 villes. Et de ce nombre, 34 villes ont répondu de façon satisfaisante, soit un taux de 46,5 %, ce qui constitue un échantillon représentatif de la population mise sous étude.

Le tableau à la page suivante donne une représentation de l'échantillon selon l'ordre ascendant de la population moyenne pour 1989 et 1990.

Tableau 4.2: Présentation de l'échantillon

Villes	Population moyenne	Villes	Population moyenne
Nicolet	5082	Lac-Saint-Charles	6592
Prévost	5229	Plessisville	7171
Saint-Pierre-de-Sorel	5299	Arthabaska	7472
Montréal-Ouest	5441	Hampstead	7476
Saint-Rémi	5494	Mercier	7732
Donnacona	5618	Mont-Laurier	8068
Saint-Lin	5649	Vaudreuil	8626
Saint-Émile	5660	St-Charles-de-Borromée	8884
Lac Mégantic	5766	Granby	8922
Contrecoeur	5776	Ascot	9177
Grantham-Ouest	5816	Buckingham	9410
St-Louis-de-France	5840	St-Jean-Chrysostome	9548
Ste-Anne-desMonts	6146	Saint-Félicien	9562
Saint-Lazare	6182	Chibougamau	9861
Ste-Victoire-d'Arthabaska	6219	Sainte-Marie	9868
St-Étienne-de-Lauzon	6342	Candiac	9898
Bernières	6555	St-Augustin-de-Desmaures	10251

4.3.4 La cueillette des données

Nous nous sommes servis de deux sources de données: les primaires et les secondaires.

4.3.4.1 Les données primaires

Comme nous l'avons déjà indiqué, nous avons questionné les gestionnaires des différentes villes dans le but d'établir une banque de données primaires. En raison de l'étendue du territoire à parcourir, nous avons procédé à une collecte de données par envoi postal. L'ensemble des questionnaires, ainsi que les modes d'utilisation ont été transmis au directeur général de chaque ville.

4.3.4.2 Les données secondaires

Nous avons utilisé pour les fins de notre travail les publications gouvernementales provenant de: Statistiques Québec, la Société Canadienne de logement et d'hypothèques (SCLH) ou la Gazette Officielle. Les données secondaires nous ont permis dans certains cas de compléter des données manquantes dans les questionnaires qui avaient été retournés.

CHAPITRE V

MESURES DE PERFORMANCE, DE STRUCTURE ET DE TURBULENCE

Nous avons consacré ce chapitre et le suivant, à l'analyse des données fournies par les villes qui ont participé à cette recherche. Les informations obtenues nous ont notamment permis de dégager trois indicateurs nécessaires à cette recherche: l'indicateur de performance relative, l'indicateur de structure et l'indicateur de turbulence.

À partir de ces mesures, nous procéderons à une vérification partielle de l'hypothèse de base du modèle de contingence générale. En effet, nous tenterons de vérifier l'existence d'une relation linéaire significative entre d'une part, l'indicateur de structure et l'indicateur de performance, et d'autre part, entre l'indicateur de turbulence et l'indicateur de performance.

Soulignons enfin que lorsque requis par les modèles utilisés, nous avons transformé les données brutes en valeurs centrées réduites (Z).

5.1 MESURE DE PERFORMANCE

Pour obtenir l'indicateur de performance relative dans chacune des villes, nous avons considéré les dépenses totales moyennes nettes, la charge de travail, les salaires (coûts de main-d'oeuvre) et la qualité de service offerts.

5.1.1 Dépenses totales moyennes nettes

Celles-ci ont été obtenues en réduisant les dépenses totales moyennes (1989 et 1990), des frais de financement moyens. L'utilisation des dépenses totales moyennes nettes nous a permis sans trop de difficultés et tenant compte des données disponibles, une mesure de dépenses qui se rapproche des dépenses d'opérations encourues pour la période étudiée. Les données primaires relatives au calcul de ces valeurs sont reportées en annexe I.

Le tableau 5.1 présente pour chacune des villes les valeurs de la dépense totale moyenne nette transformées en valeurs centrées réduites (Z), selon un ordre ascendant.

Tableau 5.1 : Dépenses totales moyennes nettes

Villes	Dépenses totales moyennes nettes (valeur "Z")
Saint-Lin	-1.091
Grantham-Ouest	-1.067
Saint-Étienne-de-Lauzon	-1.041
Prévost	-.926
Saint-Louis-de-France	-.858
Saint-Pierre-de-Sorel	-.828
Granby	-.789
Sainte-Victoire-d'Arthabaska	-.749
Contrecoeur	-.695
Sainte-Anne-des-Monts	-.667
Saint-Charles-Borromée	-.659
Bernières	-.544
Saint-Lazare	-.542
Donnacona	-.437
Saint-Rémi	-.426
Nicolet	-.372
Saint-Émile	-.319
Arthabaska	-.302
Lac-Saint-Charles	-.297
Ascot	-.229
Mercier	-.195
Plessisville	-.141
Lac Mégantic	-.043
Sainte-Marie	.087
Saint-Jean-Chrysostome	.601
Saint-Félicien	.67
Mont-Laurier	.904
Montréal-Ouest	.944
Chibougamau	.961
Buckingham	1.215
Vaudreuil	1.351
Saint-Augustin-de-Desmaures	1.461
Candiac	1.572
Hampstead	3.451

Du tableau 5.1, nous observons que 5 villes ont un niveau de dépenses nettement plus élevé (supérieure à 1), par rapport aux autres. Exceptée Hampstead dont la population était de 7476, ces villes représentent les plus grandes villes de l'échantillon.

5.1.2 Indicateur de la charge de travail

En nous appuyant sur les recherches de Ammons (1984), Folz et Lyons (1986), nous avons considéré la population moyenne (1989 et 1990) que nous avons transformé en valeurs Z, comme indicateur de la charge de travail. Nous présentons les mesures de cet indicateur pour chaque ville au tableau 5.2

Tableau 5.2 : Indicateur de la charge de travail

Villes	Indicateur de charge de travail (valeur "Z")
Nicolet	-1.264
Prévost	-1.179
Saint-Pierre-de-Sorel	-1.138
Montréal-Ouest	-1.055
Saint-Rémi	-1.025
Donnacoona	-.953
Saint-Lin	-.934
Saint-Émile	-.928
Lac Mégantic	-.866
Contrecoeur	-.86
Grantham-Ouest	-.837
Saint-Louis-de-France	-.824
Sainte-Anne-des-Monts	-.645
Saint-Lazare	-.624
Sainte-Victoire-d'Arthabaska	-.603
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.531
Bernières	-.407
Lac-Saint-Charles	-.385
Plessisville	-.048
Arthabaska	.127
Hampstead	.129
Mercier	.278
Mont-Laurier	.474
Vaudreuil	.799
Saint-Charles-Borromée	.949
Granby	.971
Ascot	1.119
Buckingham	1.255
Saint-Jean-Chrysostome	1.336
Saint-Félicien	1.343
Chibougamau	1.518
Sainte-Marie	1.522
Candiac	1.539
Saint-Augustin-de-Desmaures	1.748

5.1.3 Indicateur de salaires

L'indicateur des salaires a été estimé à partir de la rémunération moyenne per capita. Cette mesure s'obtient, rappelons-le, par le ratio

rémunération totale moyenne/population moyenne. Le tableau 5.3 présente en valeur Z, l'indicateur des salaires pour chacune des villes.

Tableau 5.3 : Indicateur de salaires

Villes	Indicateur de salaires (valeur "Z")
Saint-Lin	-1.355
Granby	-1.29
Sainte-Victoire-d'Arthabaska	-1.225
Ascot	-1.086
Grantham-Ouest	-1.059
Saint-Charles-Borromée	-.845
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.827
Saint-Pierre-de-Sorel	-.730
Bernières	-.689
Saint-Émile	-.683
Lac-Saint-Charles	-.653
Saint-Lazare	-.578
Prévost	-.527
Saint-Louis-de-France	-.457
Sainte-Anne-des-Monts	-.354
Contrecoeur	-.254
Saint-Jean-Chrysostome	-.195
Sainte-Marie	-.149
Arthabaska	-.035
Saint-Augustin-de-Desmaures	-.034
Mercier	-.032
Buckingham	.161
Donnacoona	.289
Saint-Rémi	.394
Vaudreuil	.677
Plessisville	.68
Nicolet	.713
Chibougamau	.833
Saint-Félicien	.845
Lac Mégantic	.852
Candiac	1.056
Mont-Laurier	1.434
Montréal-Ouest	1.795
Hampstead	3.331

Il ressort de ce tableau que 4 villes avaient un niveau de salaires supérieur à 1. De ce nombre, Montréal-Ouest se distingue avec une population moyenne de 5441 habitants. De plus, on constate une très grande disparité dans la rémunération per capita, les mesures variant entre -0,032 et 3,331.

5.1.4 Indicateur de qualité

L'indicateur de qualité de services a été établi, rappelons-le, à partir des données provenant des quatre services suivants: la sécurité publique, la voirie, l'enlèvement des ordures, les loisirs et culture. Pour dégager une mesure de la qualité de services offerts par chacune des villes, nous avons retenu au départ 13 critères. Cependant, l'examen des données disponibles nous a contraint à rejeter le critère portant sur l'existence des programmes de prévention du crime, en raison d'un trop grand nombre de valeurs manquantes; plusieurs villes n'offrant pas ce service.

Ce qui ramène le nombre de critères à 12, répartis comme suit: 2 critères pour déterminer l'efficacité du service de police, 2 critères pour la voirie portant sur les techniques d'enlèvement de la neige, 2 critères pour l'enlèvement des ordures référant à la fréquence et à l'endroit, et 6 critères pour les activités de loisirs et de culture, et portant exclusivement sur le nombre d'équipement disponibles à la population.

Dans le but d'obtenir une mesure agrégée permettant d'établir un indicateur de services offerts pour chaque ville, nous avons utilisé l'analyse factorielle non pivotée. Comme nous l'avons déjà mentionné, cette technique a pour objet de résumer les informations à partir d'un grand nombre de variables en un nombre plus restreint. L'utilisation itérative de cette technique nous a amené à réduire de 12 à 9 le nombre de critères permettant de composer la mesure de l'indicateur de qualité. Ces 9 critères figurent au tableau 5.4. Rappelons qu'avant de procéder aux opérations relatives à l'analyse factorielle, nous avons transformé les données primaires en valeurs centrées réduites. Ces données figurent en annexe II.

Tableau 5.4 : Mesure de justesse de l'échantillon et des variables

Mesures de justesse de l'échant. variable	
Justesse de l'échant. matrice totale: .67	
S.std.% c.pe...	.788
S.std.N.Enlv.	.543
S.std.N.Sou.	.558
S.std.Fréq.Ord.	.638
S.std.Endr. O...	.718
S.std.Prc.Rcs.	.663
S.std.Pat.couv.	.631
S.std.Pat.#c...	.571
S.std.Tennis	.749

Test Bartlett de sphéricité- DL: 44 Chi carré: 113.929 P: .0001

Tel qu'indiqué au tableau 5.4, la mesure de justesse de l'échantillon matrice totale est de 0,67, et le Chi-carré de 113.929, au seuil de signification $(p) = 0,0001$. De plus, les mesures de justesse de chacun des critères sont supérieures à 0,50, la moins élevée étant de 0,543. En conclusion, nous retenons que les 9 critères présentés mesurent bien la qualité de service offerts, et peuvent être retenus pour fins d'analyse factorielle.

D'autre part, les résultats de cette analyse factorielle montrent que les deux premiers facteurs regroupent les 9 critères qui ont été retenus. Le premier facteur qui regroupe 6 critères comprenant les dimensions de sécurité publique, d'enlèvement des ordures et de loisirs, obtient une valeur Eigen de 3,192, avec une proportion de la variance expliquée de 0,355. Le second facteur avec 3 critères, comportant les dimensions de voirie et d'enlèvement des ordures, obtient une valeur Eigen de 1,727, avec une variance proportionnelle expliquée de 0,192. Considérant ces résultats, nous avons utilisé la mesure des scores factoriels du premier facteur comme mesure de l'indicateur de qualité dans chacune des villes. Nous présentons ces résultats au tableau 5.5.

Soulignons que cette mesure a été obtenue par l'analyse factorielle en composantes principales (méthode de non-transformation). Celle-ci a permis non seulement de dégager une mesure agrégée de la qualité de services offerts, mais aussi de regrouper sur un facteur le plus grand

nombre de variables possibles. Nous avons reporté les résultats complets de cette analyse factorielle à l'annexe III.

Tableau 5.5 : Indicateur de qualité

Villes	Indicateur de qualité
Hampstead	-3.493
Montréal-ouest	-2.015
Saint-Augustin-de-Desmaures	-1.736
Candiac	-1.172
Mercier	-.670
Arthabaska	-.549
Saint-Lazare	-.541
Vaudreuil	-.483
Saint-Charles-Borromée	-.379
Donnacona	-.293
Saint-Jean-Chrysostome	-.274
Contrecoeur	-.272
Sainte-Marie	-.235
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.010
Chibougamau	.003
Mont-Laurier	.057
Buckingham	.146
Bernières	.185
Saint-Félicien	.201
Saint-Pierre-de-Sorel	.210
Plessisville	.292
Prévost	.401
Ascot	.525
Lac-saint-charles	.564
Saint-Rémi	.706
Saint-Louis-de-France	.720
Granby	.734
Lac Mégantic	.766
Nicolet	.791
Saint-Émile	.901
Sainte-Anne-des-Monts	1.133
Saint-Lin	1.163
Sainte-Victoire-d'Arthabaska	1.274
Grantham-Ouest	1.349

5.1.5 Indicateur de performance relative

En considérant les mesures de dépenses totales moyennes nettes comme variables dépendantes, et les mesures des indicateurs de charge de travail, de salaires et de qualité comme variables indépendantes, nous avons obtenu une équation de régression de la forme suivante:

$$E = -7,038E-20 + 0,382 W + 0,607 C + 0,226 Q$$

Où:

E= Dépenses totales nettes moyennes

-7,038E-20 = l'ordonnée à l'origine

W= Indicateur de la charge de travail

(t= 5,614 et p= 0,0001)

C= Indicateur de salaires

(t= 6,964 et p= 0,0001)

Q= Indicateur de qualité

(t= 2,479 et p= 0,019)

De plus, nous avons obtenu un coefficient de corrélation multiple (R) de 0,937, et un coefficient de détermination multiple (R²) de 0,878, et une valeur du test-F de 71,647, avec un niveau de signification (p) de 0,0001. À partir de ces résultats, on peut déduire que les indicateurs de charge de travail, de salaire, et de qualité expliquent 87,8% de la variance des dépenses totales nettes des villes de notre échantillon.

Pour mieux identifier la contribution de chacune des variables explicatives dans la variation des dépenses totales moyennes nettes, nous avons procédé à une analyse de régression par étapes. Cette technique a permis de retenir en première étape l'indicateur de salaires, avec un coefficient de corrélation multiple (R) de 0,818, un coefficient de détermination multiple (R^2) de 0,668, et une valeur du test-F de 64,486.

À la seconde étape, nous avons retenu l'indicateur de charge de travail, et le coefficient de corrélation multiple (R) a été porté à 0,923, alors que le coefficient de détermination multiple (R^2) est devenu 0,852, et la mesure du test-F, 89,536. À la dernière étape enfin, l'indicateur de qualité ramène le coefficient de corrélation multiple (R) à 0,937, et le coefficient de détermination multiple (R^2) à 0,878, et la valeur du test-F à 71,647.

Ces résultats permettent d'établir la contribution marginale de chacune des variables dans la variation des dépenses totales moyennes nettes des villes. Ces résultats montrent également que la variable qui contribue le plus dans la variance des dépenses totales moyennes nettes des villes est l'indicateur de salaires. La contribution de cette variable est de 66,8%, comparativement à 18,4% pour la charge de travail, et de 2,6% pour la qualité. On constate effectivement que le coefficient de détermination multiple (R^2) est passé de 0,668 à la première étape à 0,852 à la seconde, ensuite à 0,878 à la troisième.

Par ailleurs, pour mieux visualiser la relation linéaire entre chaque indicateur et la dépenses totale moyenne nette, nous référons aux diagrammes de dispersion présentés dans les figures 5.1, 5.2 et 5.3.

Figure 5.1 : Diagramme de dispersion. Indicateur de charge de travail et indicateur de performance relative

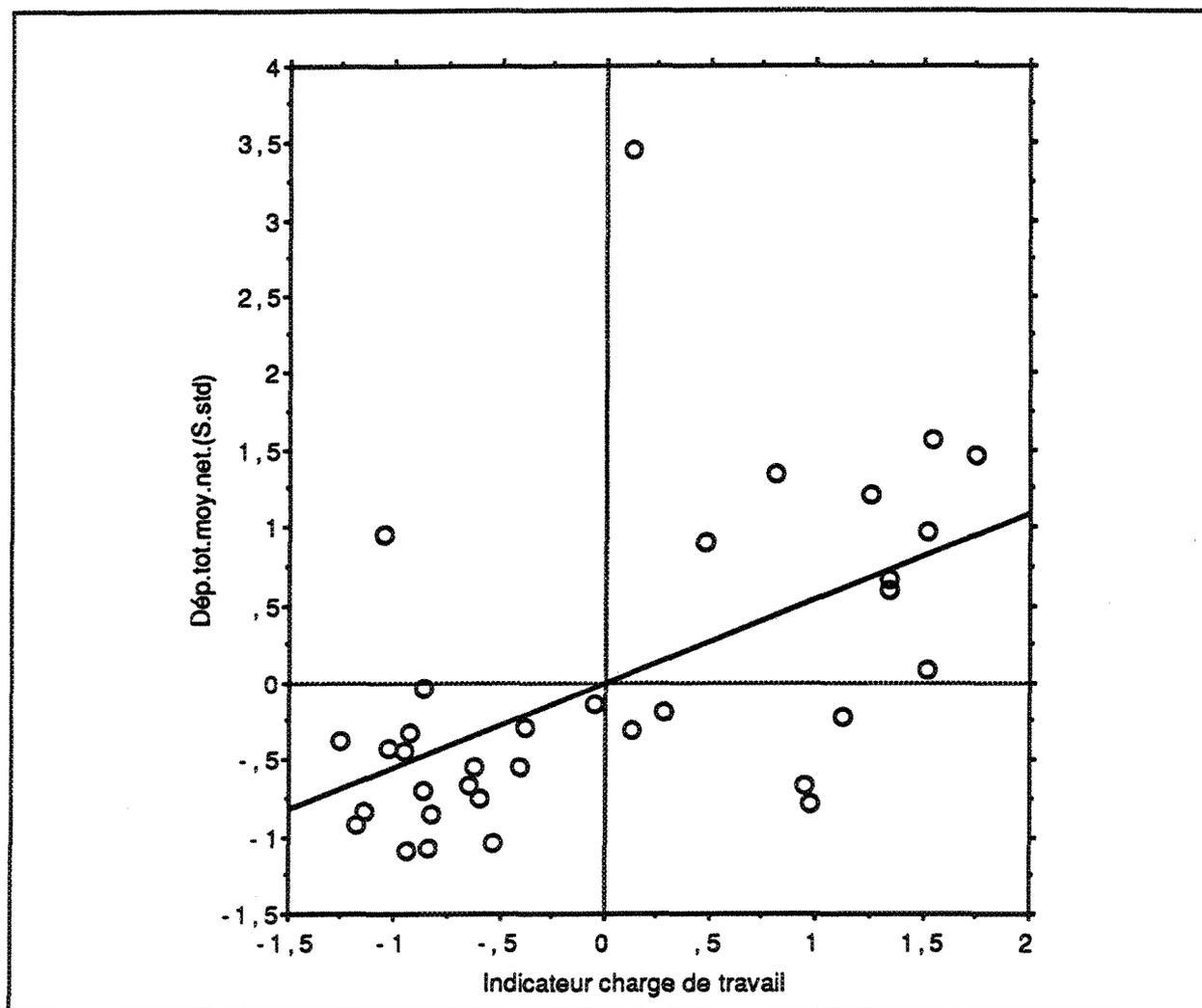


Figure 5.2 : Diagramme de dispersion. Indicateur de salaires et indicateur de performance relative

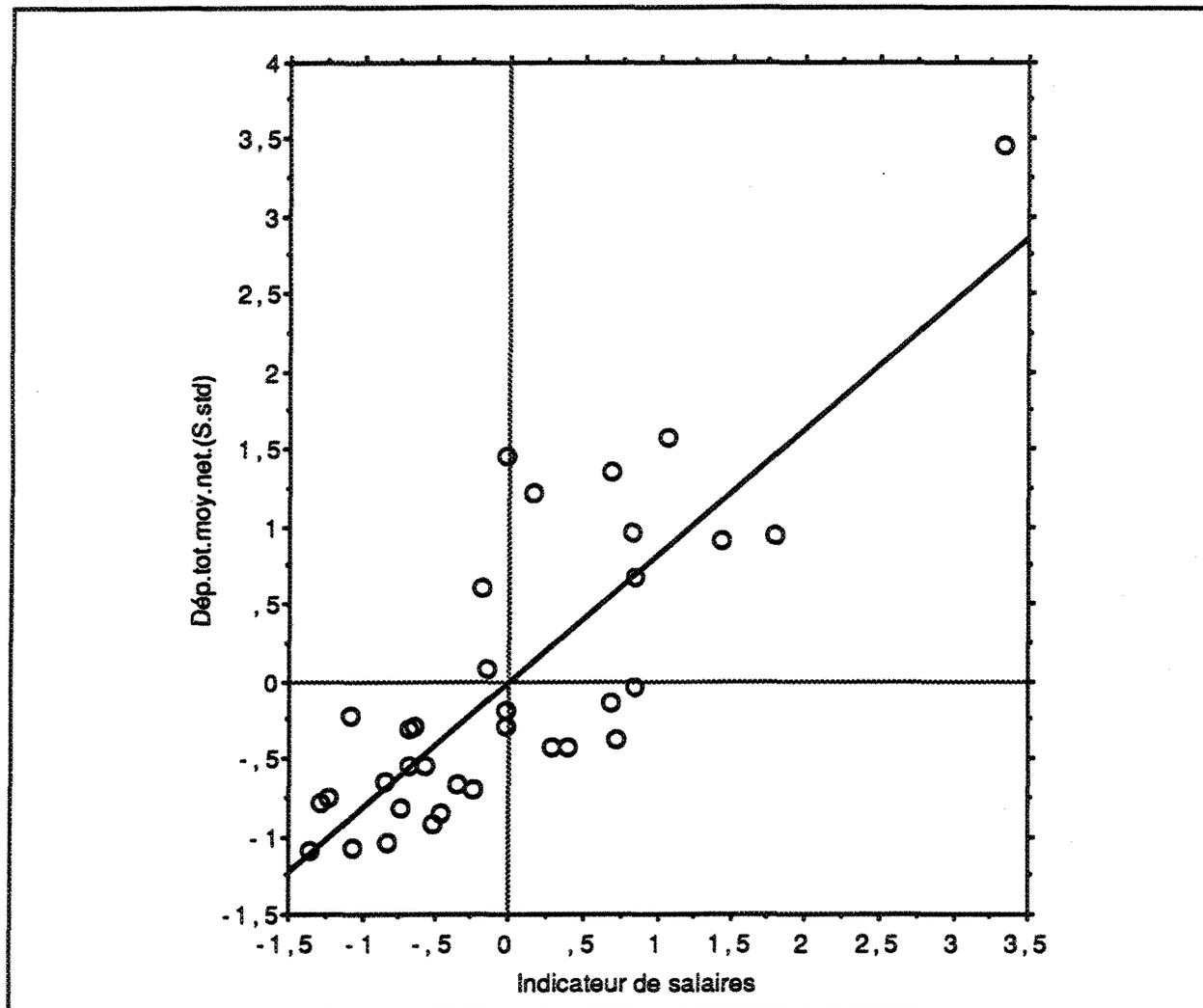
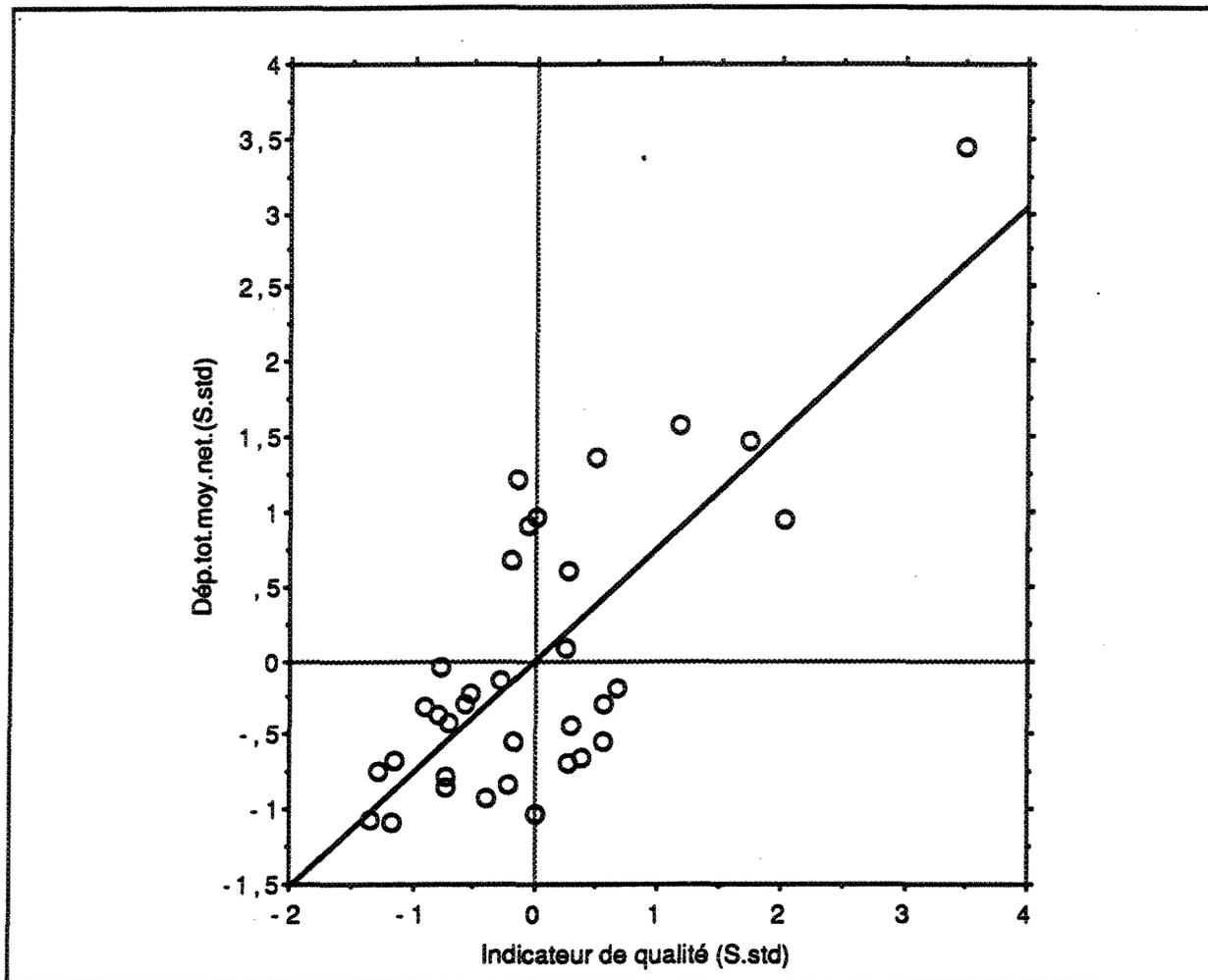


Figure 5.3 : Diagramme de dispersion. Indicateur de qualité et indicateur de performance relative



Ces représentations indiquent clairement que la relation entre chacune de ces variables et les dépenses totales nettes moyennes est positive et significative.

L'ensemble de ces résultats étant significatifs nous avons à nouveau utilisé la régression multiple pour dégager les valeurs des résiduels (R_i) et des dépenses projetées (F_i). Ces mesures ont permis d'établir

l'indicateur de performance relative pour chacune des villes grâce à l'utilisation de la formule: $-1(R_i/F_i)$. Les mesures que nous avons obtenues sont reportées au tableau 5.6.

Tableau 5.6 : Mesures d'indicateur de performance relative

Villes	Résiduels (R _i)	Dép.projetées (F _i)	Indic. Performance relative $-1(R_i/F_i)$
Ste-Victoire-d'Arthabaska	1.468	-1.348	-.894
Saint-Lin	1.005	-1.541	-.893
Saint-Émile	1.868	-1.039	-.756
Grantham-Ouest	.574	-1.354	-.353
Lac-Saint-Charles	1.071	-.717	-.322
Buckingham	1.918	.580	-.282
Vaudreuil	1.503	.881	-.198
St-Augustin-de-Desmaures	1.206	1.109	-.147
Hampstead	1.68	3.056	-.125
Saint-Pierre-de-Sorel	.280	-.988	-.108
Ascot	.349	-.375	-.082
Saint-Jean-Chrysostome	.423	.484	-.065
Bernières	.205	-.658	-.059
Sainte-Anne-des-Monts	.145	-.766	-.045
Candiac	.224	1.595	-.024
Lac Mégantic	-.163	.015	.031
Chibougamau	-.352	1.158	.042
Mont-Laurier	-.384	1.109	.047
Saint-Lazare	-.214	-.499	.055
Prévost	-.185	-.919	.066
Montréal-Ouest	-.571	1.221	.067
Saint-Rémi	-.326	-.333	.075
Nicolet	-.412	-.244	.090
Saint-Louis-de-France	-.295	-.806	.095
Saint-Félicien	-.888	1.047	.110
Granby	-.600	-.618	.167
Donnacoona	-.903	-.130	.184
Sainte-Marie	-1.306	.580	.192
Contrecoeur	-.785	-.449	.194
Mercier	-1.237	.254	.209
Plessisville	-1.343	.351	.217
Arthabaska	-1.294	.162	.228
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.966	-.750	.298
Saint-Charles-de-Borromée	-1.694	-.070	.335

L'analyse de ces résultats permet de constater que 15 villes ont une mesure de performance négative, alors que 19 villes ont une mesure positive; ces dernières étant considérées comme performantes alors que les autres sont réputées moins performantes.

5.2 MESURES DE STRUCTURE ET DE TURBULENCE

La première partie de cette section nous servira à établir dans un premier temps les mesures de validité de l'échantillon et des variables en considérant d'une part les données primaires fournies par les répondants, d'autre part, en considérant les moyennes obtenues de chacun des critères utilisés pour mesurer la structure. Par la suite, nous tenterons de vérifier l'existence d'une relation entre l'indicateur de structure et l'indicateur de performance relative.

Enfin, nous essaierons de dégager une mesure de l'indicateur de turbulence pour chaque ville. Et à partir de cette mesure, nous tenterons de vérifier l'existence d'une relation linéaire significative avec l'indicateur de performance relative. Ces analyses étant faites dans le but de procéder à une vérification partielle de l'hypothèse générale du modèle de contingence générale.

5.2.1 Mesure de structure

Rappelons que la structure des organisations étudiées a été appréhendée à partir de 4 types de variables: la formalisation, la standardisation, la centralisation et la participation.

De manière à procéder à la vérification de la validité du questionnaire et des variables utilisées pour mesurer la structure, nous avons utilisé l'analyse factorielle (méthode de non-transformation) pour l'ensemble des données fournies par les 248 répondants. Les résultats sont présentés au tableau 5.7. Les données originales de cette analyse sont reportées à l'annexe IV. Pour effectuer cette analyse, les données primaires ont été préalablement transformées en valeurs centrées réduites (Z).

Tableau 5.7 : Mesure de justesse de l'échantillon et des variables (répondants)

Mesures de justesse de l'échant. variable			
Justesse de l'échant. matrice totale: .847			
S.std.Q1	.847	S.std.Q17	.811
S.std.Q2	.818	S.std.Q18	.864
S.std.Q3	.905	S.std.Q19	.842
S.std.Q4	.833	S.std.Q20	.875
S.std.Q5	.823	S.std.Q21	.899
S.std.Q6	.587	S.std.Q22	.863
S.std.Q7	.774		
S.std.Q8	.762		
S.std.Q9	.626		
S.std.Q10	.703		
S.std.Q11	.854		
S.std.Q12	.874		
S.std.Q13	.909		
S.std.Q14	.896		
S.std.Q15	.82		
S.std.Q16	.869		

Test Bartlett de sphéricité- DL: 252 Chi carré: 2277.152 P: .0001

Comme on peut l'observer au tableau 5.7, la mesure de justesse de l'échantillon matrice totale est de 0,847, le Chi-carré est de 2277,152, au seuil de signification $(p) = 0,0001$. De plus, la mesure de justesse de chacune des variables est supérieure à 0,50. Ces premiers résultats de l'analyse démontrent que les 22 critères que nous avons considérés pour mesurer les quatre variables de la structure constituent un groupe homogène, et de ce fait, sont utilisables et interprétables pour fins d'analyse factorielle.

De plus, l'analyse des résultats présentés à l'annexe V démontrent que le facteur 1 avait une valeur Eigen de 5,959, et une variance proportionnelle expliquée de 0,271. Ce facteur regroupait les variables liées à trois dimensions de la structure: la formalisation la centralisation et la participation. Alors que le facteur 2 qui regroupait les variables liées la quatrième dimension de la structure, soit la standardisation, avait une valeur Eigen de 2,919, et une variance expliquée de 0,133. Un troisième facteur dont la valeur Eigen était de 2,008, et la variance proportionnelle expliquée de 0,091, a retenu une seule variable liée à la dimension standardisation. Les résultats complets de cette analyse figurent en annexe V.

Nous avons également tenté d'établir le degré de validité des données obtenues en considérant la moyenne obtenue pour chaque critère pour chacune des villes. Ces résultats sont présentés au tableau 5.8. Les

données qui nous ont permis de dégager cette mesure figurent en annexe VI

Tableau 5.8 : Mesure de justesse de l'échantillon et de la variable (moyennes des critères pour les villes)

Mesures de justesse de l'échant. variable			
Justesse de l'échant. matrice totale: .759			
S.std.1	.81	S.std.19	.788
S.std.2	.732	S.td.20	.748
S.std.3	.66	S.std.21	.864
S.std.4	.738	S.td.22	.81
S.std.5	.566		
S.std.6	.524		
S.std.7	.559		
S.std.8	.688		
S.std.11	.672		
S.std.12	.579		
S.std.13	.868		
S.std.14	.749		
S.std.15	.821		
S.std.16	.812		
S.std.17	.774		
S.std.18	.848		

Test Bartlett de sphéricité- DL: 209 Chi carré: 692.203 P: .0001

Comme l'indique le tableau 5.8, la mesure de justesse de l'échantillon matrice totale est de 0,759, et le Chi-carré de 692,203, au seuil de signification (p)= 0,0001. En outre, la mesure de justesse de chacune des variables est supérieure à 0,50. Ces résultats démontrent une fois de plus la fiabilité des variables que nous avons retenues pour mesurer la structure.

D'autre part, les résultats de cette analyse factorielle montrent que les 4 variables de la structure se regroupent sur les deux premiers facteurs. Le premier facteur qui avait une valeur Eigen de 7,807, et une proportion de la variance expliquée de 0,39, et regroupait les variables reliées à trois dimensions: la formalisation, la centralisation et la participation. Et le second facteur avec une valeur Eigen de 3,29 et la variance proportionnelle de 0,165, a inclus les variables reliées à la dimension standardisation. Nous présentons les résultats complets de cette analyse en annexe VII.

En définitive, les résultats que nous avons obtenus des deux analyses ne nous permettent pas d'obtenir une mesure unique qui représente la structure globale des villes de notre échantillon. En effet, nous constatons que les 4 variables qui nous ont servi à mesurer la structure ont été réparties sur deux ou trois facteurs. L'ensemble de ces analyses nous indiquent clairement que les questionnaires utilisés mesurent bien ce que nous voulions mesurer, sans qu'il soit pour autant possible de dégager une mesure agrégée à l'aide de l'analyse factorielle.

C'est ainsi que nous avons décidé de privilégier l'utilisation de la moyenne arithmétique des 22 critères, pour dégager une mesure de la structure dans chacune des villes. Nous avons reporté ces résultats au tableau 5.9, en les présentant selon l'ordre ascendant de l'indicateur de structure.

Rappelons que la règle de catégorisation suivante a été utilisée: lorsqu'une ville a obtenu une moyenne inférieure ou égale à 2.5, nous avons établi que la structure était organique. Si par contre la moyenne a été supérieure à 2.5, la structure est réputée mécanique.

Tableau 5.9: Indicateur de structure, type de structure et indicateur de performance relative

Villes	Indicateur structure	Type structure	Indicateur performance relative
Saint-Émile	1.89	Organique	-.756
Granby	1.94	Organique	.167
Saint-Pierre-de-Sorel	1.95	Organique	-.108
Mercier	1.95	Organique	.209
Sainte-Marie	2.01	Organique	.192
Saint-Louis-de-France	2.07	Organique	.095
Grantham-Ouest	2.08	Organique	-.353
Contrecoeur	2.10	Organique	.194
St-Charles-de-Borromée	2.13	Organique	.335
Candiac	2.18	Organique	-.024
St-Augustin-de-Desmaures	2.23	Organique	-.147
Arthabaska	2.28	Organique	.228
Saint-Rémi	2.30	Organique	.075
Saint-Lazare	2.30	Organique	.055
Plessisville	2.30	Organique	.217
Bernières	2.32	Organique	-.059
Mont-Laurier	2.34	Organique	.047
Montréal-Ouest	2.35	Organique	.067
St-Étienne-de-Lauzon	2.38	Organique	.298
Saint-Félicien	2.40	Organique	.110
Ste-Victoire-d'Arthabaska	2.40	Organique	-.894
St-Jean-Chrysostome	2.41	Organique	-.065
Donnacona	2.44	Organique	.184
Ascot	2.48	Organique	-.082
Nicolet	2.52	Mécanique	.090
Vaudreuil	2.52	Mécanique	-.198
Hampstead	2.54	Mécanique	-.125
Buckingham	2.56	Mécanique	-.282
Chibougamau	2.57	Mécanique	.042
Lac-Saint-Charles	2.60	Mécanique	-.322
Saint-Lin	2.65	Mécanique	-.893
Prévost	2.68	Mécanique	.066
Lac Mégantic	2.72	Mécanique	.031
Ste-Anne-des-Monts	2.85	Mécanique	-.045

À partir des résultats du tableau 5.9, nous constatons que 24 villes ont choisi des structures organiques, et 10 des structures mécaniques. Il s'en dégage que la majorité des villes de notre échantillon ont favorisé des modes de gestion souples.

Par ailleurs, en utilisant les données du tableau 5.9, nous avons tenté d'établir l'existence d'une relation entre l'indicateur de structure et l'indicateur de performance relative de chacune des villes. Pour ce faire, nous avons utilisé la régression simple, ainsi, nous avons obtenu l'équation suivante: $Y = 0,381 - 0,184X$

où:

Y= Indicateur de performance relative

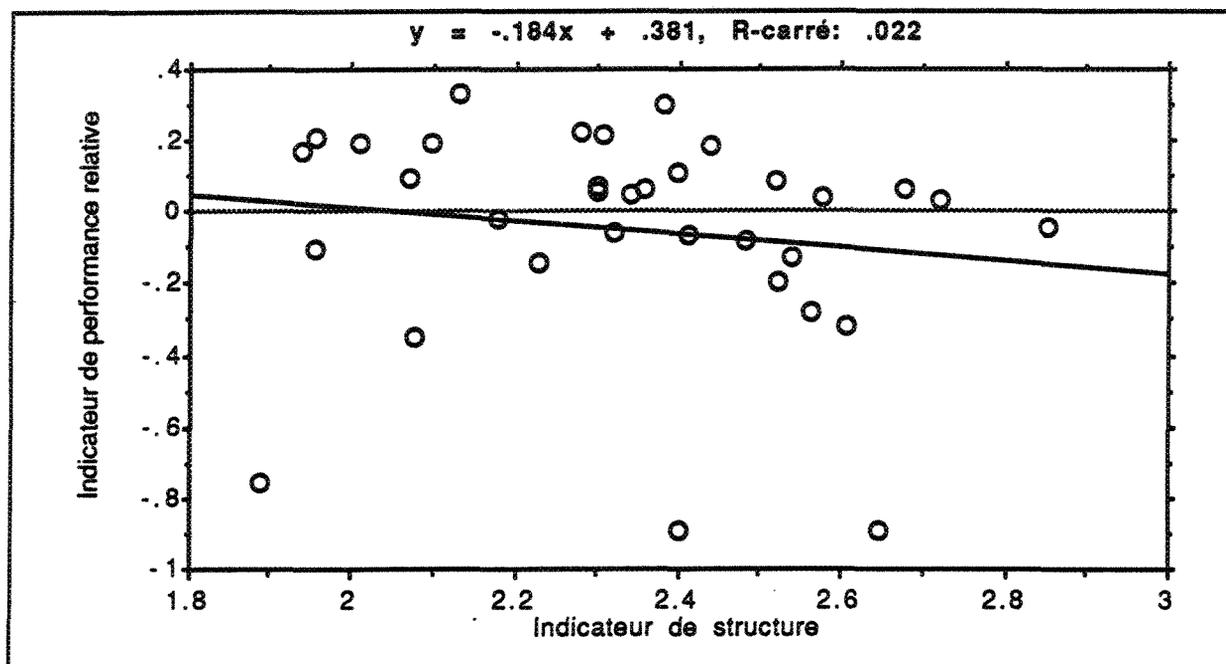
X= Indicateur de structure

(t= 0,854, p= 0,3996)

0,381= Ordonnée à l'origine

Nous avons également obtenu un coefficient de corrélation simple (R) de 0,149, un coefficient de détermination (R^2) de 0,022, et une valeur du test-F de 0,729, avec un niveau de signification (p) de 0,3996. Ces résultats nous amène à conclure qu'il n'y a pas de relation linéaire significative entre la structure et la performance des villes étudiées. Nous présentons à la figure 5.4 la représentation graphique de ces résultats.

Figure 5.4: Diagramme de dispersion: indicateur de structure et indicateur de performance relative



5.2.2 Mesure de turbulence

Comme nous l'avons déjà indiqué dans le chapitre sur la méthodologie, nous avons considéré trois dimensions (démographique, économique et politique), pour établir notre mesure de turbulence. Les données primaires relatives aux 7 critères correspondant à ces trois dimensions sont présentées à l'annexe VIII. Rappelons que la turbulence démographique a été mesurée à partir des variations de population des villes entre 1989 et 1990. Pour la turbulence économique, nous avons considéré les variations dans les valeurs monétaires des permis

de construction pour les secteurs résidentiel, commercial, industriel, institutionnel et gouvernemental. Alors que la turbulence politique a été évaluée à partir de la durée de service continu des maires et conseillers

Pour obtenir une mesure agrégée et simple de toutes ces variables, nous avons utilisé l'analyse factorielle. Notre démarche d'utilisation de l'analyse factorielle nous a conduit à l'élimination successive des variables rattachées à la turbulence économique. Au terme de ce processus, il se dégage que seules les variables démographique et politique sont liées entre elles, et de ce fait, forment un ensemble homogène.

Nous présentons au tableau 5.10 la mesure de justesse de l'échantillon et des variables.

Tableau 5.10: Mesure de justesse de l'échantillon et des variables.

Mesures de justesse de l'échant. variable	
Justesse de l'échant. matrice totale: .547	
S.std.Turb.P...	.786
S.std.Maire (...)	.531
S.std.Conseil.	.531
Test Bartlett de sphéricité- DL: 5 Chi carré: 16.127 P: .0065	

Le tableau 5.10 indique une mesure de justesse de l'échantillon matrice totale de 0,547, et le Chi-carré est de 16,127, au seuil de signification $(p) = 0,0065$. De plus, les mesures de justesse des trois critères retenues par l'analyse factorielle sont supérieures à 0,50.

De plus, l'analyse des résultats complets de cette analyse factorielle présentés en annexe IX, montrent que seul le premier facteur regroupant les deux variables politiques, avait une valeur Eigen supérieure à 1 (1,695), avec une proportion de la variance expliquée de 0,199. Dans cette perspective, nous avons retenu comme mesure de l'indicateur de turbulence, les mesures des scores factoriels non pondérés pour les variables associées au premier facteur commun. Nous présentons la mesure ainsi obtenue pour chaque ville au tableau 5.11. Les résultats sont présentés selon l'ordre ascendant de l'indicateur de turbulence.

Tableau 5.11 : Indicateur de turbulence, type de turbulence et indicateur de performance relative

Villes	Indicateur turbulence	Type turbulence	Indicateur de performance relative
Granby F	-2.316	Faible	.167
Candiac F	-1.978	Faible	-.024
Sainte-Marie F	-1.824	Faible	.192
Hampstead F	-1.41	Faible	-.125
Saint-Jean-Chrysostome	-1.355	Faible	-.065
Saint-Lin F	-1.299	Faible	-.893
Buckingham	-.806	Faible	-.282
Saint-Pierre-de-Sorel F	-.770	Faible	-.108
St-Augustin-de-Desmaures	-.511	Faible	-.147
Donnacona F	-.442	Faible	.184
Ascot F	-.299	Faible	-.082
Saint-Lazare	-.234	Faible	.055
Mercier F	-.210	Faible	.209
Saint-Félicien F	-.167	Faible	.110
Bernières F	-.100	Faible	-.059
St-Charles-de-Borromée F	-.032	Faible	.335
Saint-Émile F	.132	Forte	-.756
Arthabaska F	.187	Forte	.228
Prévost O	.322	Forte	.066
Plessisville O	.421	Forte	.217
Nicolet O	.553	Forte	.090
Saint-Louis-de-France O	.580	Forte	.095
Saint-Rémi O	.605	Forte	.075
Vaudreuil X	.708	Forte	-.198
Montréal-Ouest O	.720	Forte	.067
Saint-Étienne-de-Lauzon F	.733	Forte	.298
Lac-saint-Charles O	.829	Forte	-.322
Mont-Laurier O	.873	Forte	.047
Ste-Anne-des-Monts O	.876	Forte	-.045
Contrecoeur O	.992	Forte	.194
Chibougamau O	1.204	Forte	.042
Lac Mégantic O	1.206	Forte	.031
Ste-Victoire-d'Arthabaska O	1.386	Forte	-.894
Grantham-Ouest O	1.425	Forte	-.353

3 FAIBLES — 2 FORTES

Ces résultats nous ont permis de catégoriser les villes selon le type de turbulence: forte ou faible. Il est à noter que l'indicateur de turbulence obtenu représente la seule dimension politique, et nous avons établi que la turbulence était forte pour une ville lorsque la mesure de l'indicateur de turbulence obtenue était positive (supérieure à zéro). Par contre, nous avons considéré que la turbulence était faible lorsqu'une ville obtenait une mesure de l'indicateur de turbulence négative (inférieure à zéro).

Comme on peut l'observer au tableau 5.11, 16 villes ont connu une turbulence faible, et 18 villes une turbulence forte pendant la période étudiée.

Par ailleurs, à partir des mesures présentées au tableau 5.11, nous avons tenté d'établir l'existence d'un lien entre l'indicateur de turbulence et de l'indicateur de performance relative. Pour cela, l'utilisation de la régression simple nous a permis de dégager une équation de la forme: $Y = -0,049 - 0,013X$

où:

Y= Indicateur de performance relative

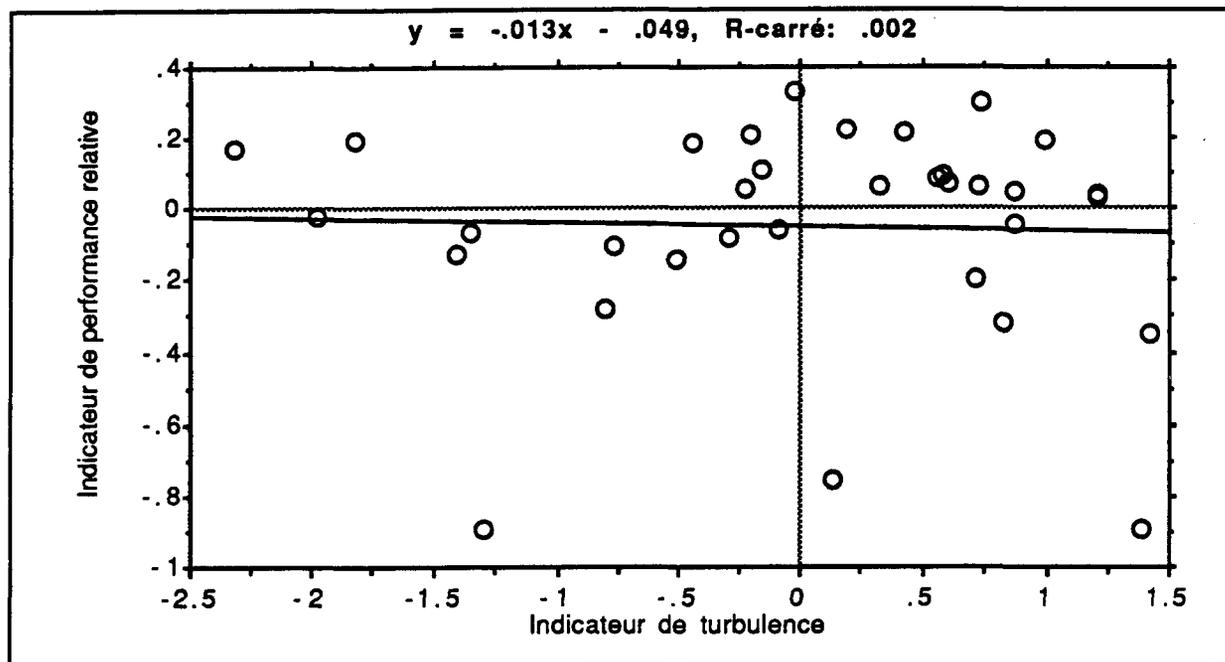
X= Indicateur de turbulence

(t= 0,234, p= 0,8168)

-0,049= Ordonnée à l'origine

Nous avons également obtenu un coefficient de détermination simple (R) de 0,041, un coefficient de détermination simple (R²) de 0,002, et une mesure du test-F dont la valeur est de 0,055, p= 0,8168. Ces résultats démontrent qu'il n'y a pas de relation linéaire significative entre la turbulence et la performance des villes étudiées. La représentation graphique de ces résultats est présentée à la figure 5.5.

Figure 5.5 : Diagramme de dispersion: indicateur de turbulence et indicateur de performance relative



L'absence de relation linéaire significative entre l'indicateur de structure et l'indicateur de performance d'une part, et d'autre part

entre l'indicateur de turbulence et l'indicateur de performance, nous permettent de confirmer partiellement l'hypothèse générale du modèle de contingence générale. Nous allons dans le chapitre qui suit, examiner la possibilité d'une relation de contingence en considérant l'interaction structure-turbulence.

CHAPITRE VI

RELATION DE CONTINGENCE

En respectant l'ensemble des étapes, des contrastes et contraintes requises par le modèle de contingence générale développé par Brisson (1992), nous avons procédé à la vérification de l'existence et l'importance de la relation de contingence entre les variables mises sous étude. L'expression mathématique de cette relation pouvant s'exprimer de la façon suivante:

Performance = f (Structure, Turbulence).

Nous tenterons de vérifier cette relation en utilisant successivement les deux types d'analyse prévues dans le modèle de contingence générale de Brisson (1992).

6.1 Relation de contingence par l'analyse de variance à deux facteurs contrôlés

En utilisant cette analyse, nous avons considéré les mesures des indicateurs de structure et de turbulence comme des variables indépendantes, et les mesures de l'indicateur de performance relative

comme variables dépendantes. L'ensemble des valeurs utilisées sont présentées au tableau 6.1 selon l'ordre ascendant de l'indicateur de performance relative.

Tableau 6.1: Variables utilisées pour l'analyse de la variance

Villes	Indicateur structure	Type structure	Indicateur turbulence	Type turbulence	Indic.Perfor- mance relative
Ste-Vict.-d'Arthab.	2.40	Organique	1.386	Forte	-.894
Saint-Lin	2.65	Mécanique	-1.299	Faible	-.893
Saint-Émile	1.89	Organique	.132	Forte	-.756
Grantham-Ouest	2.08	Organique	1.425	Forte	-.353
Lac-saint-Charles	2.60	Mécanique	.829	Forte	-.322
Buckingham	2.56	Mécanique	-.806	Faible	-.282
Vaudreuil	2.52	Mécanique	.708	Forte	-.198
St-Augustin-Desm.	2.23	Organique	-.511	Faible	-.147
Hampstead	2.54	Mécanique	-1.41	Faible	-.125
St-Pierre-de-Sorel	1.95	Organique	-.770	Faible	-.108
Ascot	2.48	Organique	-.299	Faible	-.082
St-Jean-Chrysostome	2.41	Organique	-1.355	Faible	-.065
Bernières	2.32	Organique	-.100	Faible	-.059
Ste-Anne-des-Monts	2.85	Mécanique	.876	Forte	-.045
Candiac	2.18	Organique	-1.978	Faible	-.024
Lac Mégantic	2.72	Mécanique	1.206	Forte	.031
Chibougamau	2.57	Mécanique	1.204	Forte	.042
Mont-Laurier	2.34	Organique	.873	Forte	.047
Saint-Lazare	2.3	Organique	-.234	Faible	.055
Prévost	2.68	Mécanique	.322	Forte	.066
Montréal-Ouest	2.35	Organique	.720	Forte	.067
Saint-Rémi	2.30	Organique	.605	Forte	.075
Nicolet	2.52	Mécanique	.553	Forte	.090
St-Louis-de-France	2.07	Organique	.580	Forte	.095
Saint-Félicien	2.40	Organique	-.167	Faible	.110
Granby	1.94	Organique	-2.316	Faible	.167
Donnacona	2.44	Organique	-.442	Faible	.184
Sainte-Marie	2.01	Organique	-1.824	Faible	.192
Contrecoeur	2.10	Organique	.992	Forte	.194
Mercier	1.95	Organique	-.210	Faible	.209
Plessisville	2.3	Organique	.421	Forte	.217
Arthabaska	2.28	Organique	.187	Forte	.228
St-Étienne-de-Lauz.	2.38	Organique	.733	Forte	.298
St-Charles-Borromée	2.13	Organique	-.032	Faible	.335

Rappelons que les mesures des indicateurs de structure et de turbulence que nous avons préalablement dégagées, nous ont permis d'établir deux types de structure (organique et mécanique), et deux types de turbulence (faible et forte). Ces mesures représentent dans l'analyse de la variance, les deux facteurs contrôlés: le facteur A étant le type de structure, le facteur B le type de turbulence. À l'aide de l'analyse de la variance, nous avons dégager les effets principaux de chacun de ces facteurs, et l'effet d'interaction AB, les mesures de la somme des carrés, de la moyenne des carrés, la mesure du test-F, et le seuil de signification (p) correspondant.

Par ailleurs, en utilisant l'analyse de la variance à deux facteurs contrôlés avec interactions, nous avons imposé un niveau de signification multi-comparatif de 90% dont nous avons tenu compte dans l'interprétation de nos résultats. Et d'après Kazmier (1982), l'équation linéaire définissant le modèle d'analyse de variance à deux facteurs contrôlés lorsque les répétitions sont permises est:

$$X_{ijk} = U + B_j + A_k + L_{jk} + E_{ijk}$$

où:

U= Moyenne de l'ensemble des observations (sans les facteurs)

B_j= Effet de la modalité j du traitement B

A_k= Effet de la modalité k du traitement A

L_{jk}= Effet de l'interaction de la modalité k du facteur

E_{ijk}= Erreur aléatoire associée à l'échantillon

L'utilisation d'un tel modèle permet de vérifier les trois hypothèses nulles suivantes: 1) les moyennes de performance des villes selon les colonnes ne sont pas différentes de façon significative; 2) les moyennes de performance des villes selon les lignes ne sont pas différentes de façon significative; 3) il n'existe pas d'interactions entre les deux facteurs. La démonstration d'une interaction significative implique que l'effet des modalités de l'un des facteurs diffère selon les modalités de l'autre facteur. Nous présentons au tableau 6.2 les mesures obtenues par l'analyse de la variance.

Tableau 6.2: Mesure de la relation de contingence par l'analyse de la variance

Tableau d'analyse de variance à 2 facteurs sur Y1: Ind.perfo.relative					
Source:	dl:	Som. Carrés:	Moy. Carrés:	Test-F:	Valeur P:
Type.structure (A)	1	.342	.342	4.217	.0488
Type.turbulence (B)	1	.101	.101	1.247	.273
AB	1	.412	.412	5.09	.0315
Erreur	30	2.431	.081		

pas de cellules manquantes.

Le tableau d'incidence AB sur Y1: Ind.perfo.relative

Type.turbulen...	Faible	Forte	Totaux:	
Type.stru...	Organique	13	11	24
		.059	-.071	-.001
Type.stru...	Mécanique	3	7	10
		-.433	-.048	-.164
Totaux:	16	18	34	
	-.033	-.062	-.049	

Comme l'indiquent les résultats obtenus du tableau 6.2, les moyennes de performance des villes selon les colonnes sont significativement différentes, selon que ces villes ont fait face à une turbulence forte ou faible. Les villes qui ont subi une turbulence faible n'ont pas été plus performantes de façon significative que celles qui ont été confrontées à une turbulence forte, ($-0,033 > -0,062$). Pour ces résultats, la valeur du test-F est de 1,247, au seuil de signification (p)= 0,273. En considérant le niveau de signification de 10%, nous acceptons donc la première hypothèse nulle.

Pour la deuxième hypothèse nulle, nous relevons de ce tableau que les moyennes de performance des villes selon les lignes sont significativement différentes, selon que ces villes ont une structure organique ou mécanique. Les villes ayant des structures organiques ont été plus performantes que celles qui ont adopté des structures mécaniques ($-0,001 > -0,164$). En tenant compte du risque d'erreur lié à ce résultat, 0,0488, et de la valeur du test-F, 4,217, nous rejetons cette hypothèse nulle.

La troisième hypothèse a également été rejetée. Les résultats du tableau 6.2 montrent en effet l'existence d'une interaction significative. Selon le type de structure et le type de turbulence, les niveaux de performance des villes sont significativement différentes. En période de turbulence faible, les villes qui ont opté pour des

structures organiques ont atteint des niveaux de performance significativement différents de celles qui ont opté pour les mêmes types de structure en période de turbulence forte ($0,059 > -0,071$).

D'autre part, les villes qui ont choisi des structures mécaniques en période de turbulence faible ont des niveaux de performance différents de façon significative de celles qui ont utilisé les mêmes types de structure en période de turbulence forte ($-0,433 < -0,048$). La valeur du test-F est de 5,09, et le risque d'erreur associé à ces résultats est de 0,0315.

Il se dégage des résultats que nous venons d'obtenir que l'effet d'interaction (adaptation) structure-turbulence peut être considéré comme un meilleur prédicteur de la performance que la structure ou la turbulence. Ce qui confirme l'hypothèse générale du modèle.

Par contre, ces résultats nous amène à infirmer notre hypothèse de recherche. Contrairement à ce que nous avons supposé, l'adaptation de la structure selon le degré de turbulence n'a pas favorisé l'atteinte de niveaux de performance plus élevés dans les villes qui ont participé à notre recherche. Nous constatons en effet que dans des conditions de turbulence forte, les villes qui ont privilégié des structures mécaniques ont été plus performantes que celles qui ont privilégié des structures organiques, ($-0,048 > -0,071$). Et dans les périodes de turbulence faible, ce sont les villes qui ont adopté des structures

organiques qui ont atteint un niveau de performance plus élevé, (0,059 > -0,433).

Il est possible que les résultats obtenus soient attribuables à la mesure de l'indicateur de turbulence dégagée à l'aide de l'analyse factorielle. En effet, rappelons que l'indicateur de turbulence utilisé représente seulement la dimension politique de la turbulence. Ce qui signifie qu'une turbulence faible indique une forte stabilité des élus municipaux. Dans un tel contexte, il est fréquemment admis que les administrations municipales aient tendance à mettre moins l'accent sur des modes de gestion formalisés, standardisés et centralisés. En revanche, si la turbulence politique est forte, donc caractérisée par une forte instabilité des maires et conseillers, on peut s'attendre à ce que les structures soient plus mécaniques.

Pour compléter l'analyse du tableau d'incidence, nous allons examiner les six contrastes requis par le modèle de contingence générale, cités préalablement au chapitre sur la méthodologie. En suivant les étapes prévues dans le modèle, nous allons vérifier à partir des moyennes des cellules comprises dans le tableau 6.2, les inégalités entre les lignes, les colonnes et les diagonales.

Selon les lignes, les 11 villes qui ont opté pour des structures organiques en période de turbulence forte ont été moins performantes que les 13 villes qui ont choisi des structures organiques en période de

turbulence faible, $(-0,071 < 0,059)$. D'autre part, les 3 villes qui ont choisi des structures mécaniques en situation de turbulence faible ont été moins performantes que les 7 qui ont choisi les mêmes types de structure en situation de turbulence forte, $(-0,433 < -0,048)$.

Il se dégage de cette vérification des contrastes selon les lignes, que les inégalités prévues par le modèle de référence n'ont pas été respectées pour les villes de notre échantillon.

À partir des colonnes, en turbulence faible, les 13 villes ayant des structures mécaniques ont été moins performantes que les 3 qui ont choisi des structures organiques, $(-0,433 < 0,059)$. Et en turbulence forte, les 11 villes qui ont privilégié des structures organiques ont été moins performantes que les 7 qui ont opté pour des structures mécaniques, $(-0,071 < -0,048)$. Ici également, les inégalités ne se vérifient pas pour ces villes.

Enfin, suivant les diagonales, les 13 villes ayant opté pour des structures organiques en contexte de turbulence faible, ont été plus performantes que les villes qui ont choisi des structures mécaniques en situation de turbulence forte, $(0,059 > -0,048)$. D'autre part, les 3 villes qui ont adopté des structures mécaniques dans des périodes de turbulence faible, ont été moins performantes que les 11 villes qui ont

opté pour des structures organiques dans des contextes de turbulence forte, $(-0,433 < -0,071)$.

De la vérification des contrastes selon les diagonales, une inégalité prévue par le modèle (Ot- > Mt+) a été respectée.

Nous observons par ailleurs sur le tableau 6.2 que, sans tenir compte des types de structure choisis par les villes, celles qui ont connu des périodes de turbulence faible ont été plus performantes que celles qui ont été confrontées à des périodes de turbulence forte, $(-0,033 > -0,062)$.

En plus des six contrastes que nous venons d'examiner, quatre critères sont imposés par le modèle de contingence générale. Rappelons que le premier suppose que l'adaptation de la structure au type de turbulence influence la performance. Ce critère qui correspond à notre hypothèse de recherche, n'a pas été vérifié dans notre échantillon.

Le deuxième critère du modèle, l'adaptation de la structure au type de turbulence est associée à un niveau de performance plus élevé que l'inadaptation, n'est pas non plus respecté dans notre échantillon. On a remarqué que les villes qui ont des structures mécaniques en contexte de turbulence faible, sont moins performantes que celles qui ont adopté des structures mécaniques en contexte de turbulence forte, $(-0,433 < -0,048)$.

D'autre part, les villes qui ont adopté des structures organiques en turbulence forte ont été moins performantes que celles qui ont privilégié des structures organiques dans des contextes de turbulence faible, ($-0,071 < 0,059$).

Quant au troisième critère, l'adaptation en période de turbulence faible permet d'atteindre des niveaux de performance plus élevés que l'adaptation en période de turbulence forte, il n'a également pas été respecté dans nos villes. On a constaté en effet que les villes qui ont choisi des structures mécaniques en période de turbulence faible, ont atteint des niveaux de performance moins élevés que celles qui ont choisi des structures organiques en situation de turbulence forte, ($-0,433 < -0,071$).

Enfin le quatrième critère, l'inadaptation en période de turbulence faible permettra d'atteindre des niveaux de performance plus élevés que l'inadaptation en période de turbulence forte, a été respecté dans l'échantillon des petites villes. En effet, les villes qui ont opté pour des structures organiques en période de turbulence faible, ont été plus performantes que celles qui ont adopté des structures mécaniques dans un contexte de turbulence forte: ($0,059 > -0,048$).

Ces résultats nous démontrent en définitive, qu'exceptés l'hypothèse de base du modèle de contingence générale, la deuxième inégalité

diagonale de ses contrastes, et le quatrième critère imposé par celui-ci, toutes les autres hypothèses de ce modèle n'ont pas été vérifiées pour les villes que représente notre échantillon. Étant donné la mesure de l'indicateur de turbulence que nous avons obtenue, nous pensons que c'est un facteur qui a eu une incidence relativement considérable dans la non vérification de certaines hypothèses.

6.2 Relation de contingence par la mesure d'adaptation

Cette dernière étape constitue un véritable test d'interaction. À l'aide de la mesure d'adaptation, nous avons tenté de démontrer l'influence du degré d'adaptation sur la performance. La mesure d'adaptation est obtenue, rappelons-le, par la différence entre les mesures des indicateurs de structure et de turbulence. Avant de procéder à ce calcul, les valeurs de ces indicateurs ont été transformées en valeurs centrées réduites. Étant donné les échelles différentes que nous avons utilisées pour obtenir ces mesures, cette opération avait pour but de les rendre homogènes. La mesure d'adaptation que nous avons obtenue pour chacune des villes est présentée au tableau 6.3.

Tableau 6.3: Mesure d'adaptation

Villes	Indicateur structure (val. "Z")	Indicateur turbulence. (val."Z")	Mesure d'adaptation
Grantham-Ouest	-1.058	1.425	-2.483
Contrecoeur	-.975	.992	-1.967
Saint-Émile	-1.82	.132	-1.952
Saint-Louis-de-France	-1.089	.580	-1.669
Mercier	-1.55	-.210	-1.34
Ste-Victoire-d'Arthabaska	.259	1.386	-1.127
Mont-Laurier	.019	.873	-.854
Saint-Charles-de-Borromée	-.830	-.032	-.799
Saint-Pierre-de-Sorel	-1.551	-.770	-.780
Saint-Rémi	-.153	.605	-.758
Montréal-Ouest	.074	.720	-.646
St-Étienne-de-Lauzon	.172	.733	-.561
Plessisville	-.129	.421	-.550
Arthabaska	-.235	.187	-.421
Chibougamau	.965	1.204	-.240
Bernières	-.074	-.100	.026
Vaudreuil	.747	.708	.039
St-Augustin-de-Desmaures	-.443	-.511	.068
Saint-Lazare	-.147	-.234	.087
Nicolet	.739	.553	.186
Lac-Saint-Charles	1.087	.829	.258
Lac Mégantic	1.563	1.206	.357
Saint-Félicien	.250	-.167	.416
Sainte-Marie	-1.328	-1.824	.496
Granby	-1.612	-2.316	.704
Donnacona	.406	-.442	.848
Ascot	.581	-.299	.880
Prévost	1.383	.322	1.061
Ste-Anne-des-Monts	2.096	.876	1.220
Candiac	-.646	-1.978	1.332
Saint-Jean-Chrysostome	.296	-1.355	1.651
Buckingham	.919	-.806	1.725
Hampstead	.819	-1.410	2.229
Saint-Lin	1.265	-1.299	2.563

Selon le modèle de contingence générale, lorsqu'une ville a été confrontée à la turbulence la plus forte, elle devrait avoir la structure

la plus organique. Pour les villes de notre échantillon, cela suppose que la ville de Grantham-Ouest, avec la mesure de l'indicateur de turbulence la plus élevée (1,426), aurait dû adopter la structure la plus organique (-.908). La mesure d'adaptation idéale serait ainsi:

$(-0,908 - 1,426) = -2,334$. Cette mesure représente pour les villes qui ont été confrontées à la turbulence forte, la mesure idéale. Ce qui veut dire que les villes qui ont opté pour une structure organique en période de turbulence forte, auraient une mesure d'adaptation différente et supérieure à cette mesure idéale.

D'autre part, comme nous l'avons indiqué au chapitre sur la méthodologie (Voir tableau 4.1), pour qu'une ville soit adaptée en période de turbulence forte, sa mesure d'adaptation doit être inférieure à zéro. Par conséquent, plus la mesure d'adaptation est grande, moins le degré d'adaptation est élevé, et ceci peut influencer négativement sur la performance. Si par contre, la mesure d'adaptation est positive dans le même contexte, on dira qu'il y a inadadaptation.

Par ailleurs, dans un contexte de turbulence faible, le modèle prévoit qu'il y a adaptation, lorsque la mesure d'adaptation est supérieure à zéro, ce qui devrait influencer positivement sur la performance. Lorsque la mesure d'adaptation est inférieure à zéro dans le même contexte, il y a dans ce cas inadadaptation.

Nous avons reporté au tableau 6.4 la mesure d'adaptation pour chacune des villes étudiées, ainsi que le type d'adaptation obtenu selon les règles de catégorisation présentées à la figure 4.3. Soulignons que cette catégorisation a été faite en tenant également compte du type de structure adopté par chacune des villes, et du niveau de turbulence observé pour chacune d'elles. Les résultats du tableau 6.4 sont présentés selon l'ordre ascendant de la mesure d'adaptation. De ces résultats, nous avons retenu que 14 villes étaient adaptées, et 20 inadaptées.

Tableau 6.4: Mesure d'adaptation, type d'adaptation et indicateur de performance relative.

Villes	Mesure adaptation	Type adaptation	Ind. performance relative
Grantham-Ouest	-2.483	Adaptée	-.353
Contrecoeur	-1.967	Adaptée	.194
Saint-Émile	-1.952	Adaptée	-.756
Saint-Louis-de-France	-1.669	Adaptée	.095
Mercier	-1.34	Inadaptée	.209
Ste-Victoire-d'Arthabaska	-1.127	Adaptée	-.894
Mont-Laurier	-.854	Adaptée	.047
St-Charles-de-Borromée	-.799	Inadaptée	.335
Saint-Pierre-de-Sorel	-.780	Inadaptée	-.108
Saint-Rémi	-.758	Adaptée	.075
Montréal-Ouest	-.646	Adaptée	.067
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.561	Adaptée	.298
Plessisville	-.550	Adaptée	.217
Arthabaska	-.421	Adaptée	.228
Chibougamau	-.240	Inadaptée	.042
Bernières	.026	Inadaptée	-.059
Vaudreuil	.039	Inadaptée	-.198
St-Augustin-de-Desmaures	.068	Inadaptée	-.147
Saint-Lazare	.087	Inadaptée	.055
Nicolet	.186	Inadaptée	.090
Lac-Saint-Charles	.258	Inadaptée	-.322
Lac Mégantic	.357	Inadaptée	.031
Saint-Félicien	.416	Inadaptée	.110
Sainte-Marie	.496	Inadaptée	.192
Granby	.704	Inadaptée	.167
Donnacona	.848	Inadaptée	.184
Ascot	.880	Inadaptée	-.082
Prévost	1.061	Inadaptée	.066
Ste-Anne-des-Monts	1.22	Inadaptée	-.045
Candiac	1.332	Inadaptée	-.024
Saint-Jean-Chrysostome	1.651	Inadaptée	-.065
Buckingham	1.725	Adaptée	-.282
Hampstead	2.229	Adaptée	-.125
Saint-Lin	2.563	Adaptée	-.893

Nous avons ensuite tenté de vérifier l'existence d'une relation linéaire significative entre les mesures d'adaptation et l'indicateur de performance relative. En utilisant les valeurs de ces mesures présentées au tableau 6.4, nous avons dégagé une équation générale de la forme: $Y = -0,049 - 0,023X$

où:

Y= Indicateur de performance relative

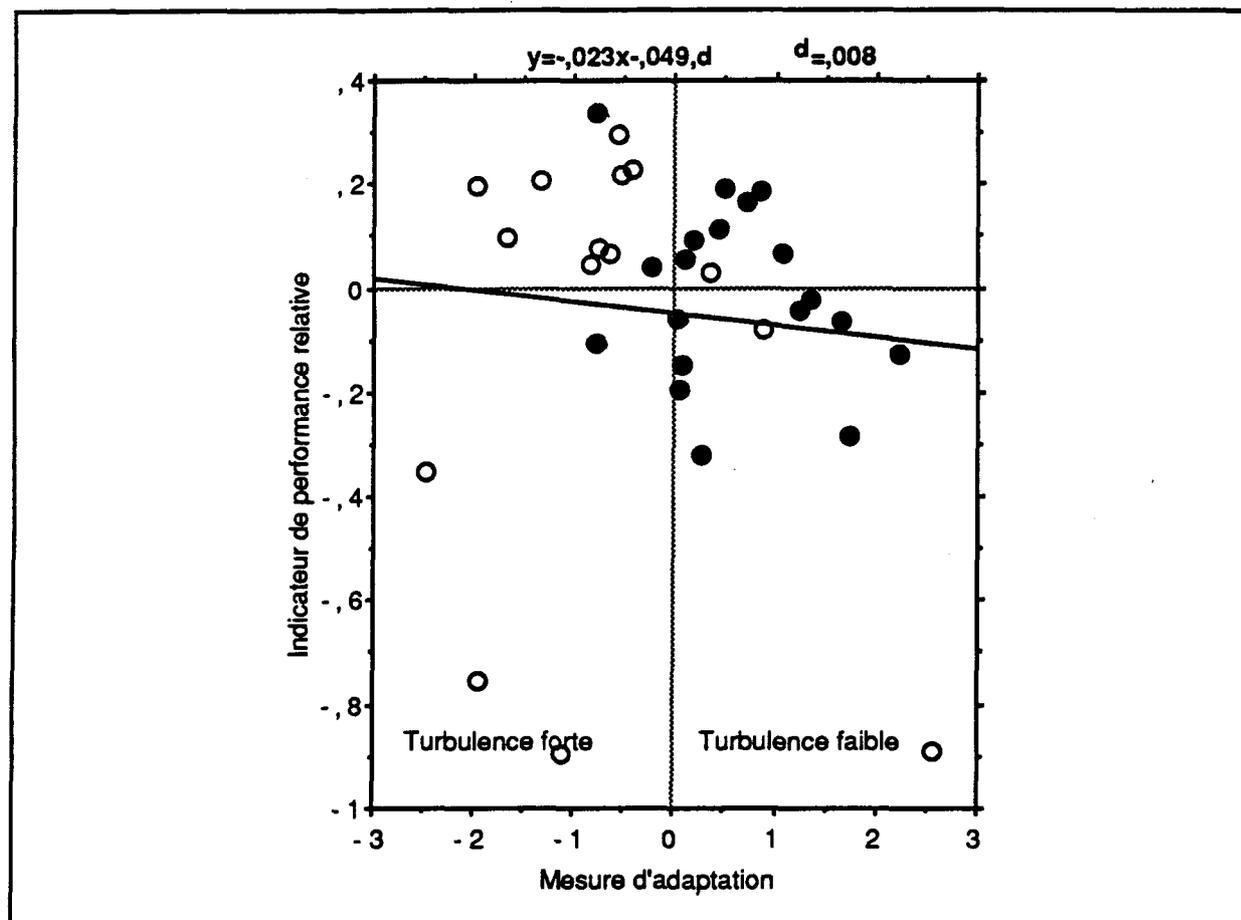
X= Mesure d'adaptation

($t = 0,509$, $p = 0,6139$)

-0,049= Ordonnée à l'origine

Nous avons également obtenu un coefficient de corrélation simple (R) de 0,09, un coefficient de détermination (R^2) de 0,008, et une mesure du test-F dont la valeur est de 0,26, $p = 0,6139$. Ces résultats indiquent l'absence de relation linéaire significative entre la mesure d'adaptation et la performance des villes. La figure 6.1 donne une représentation graphique de ces résultats.

Figure 6.1: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative



Légende: ●= Inadaptée
○= Adaptée

En rangeant les villes selon l'ordre de l'indicateur de performance relative, nous avons noté la présence de trois villes dont les niveaux de performance étaient très faibles (-0,894; -0,893; -0,756) par rapport au niveau de la ville la plus performante (0,335). Cette nouvelle classification est présentée au tableau 6.5.

Tableau 6.5: Mesure d'adaptation et indicateur de performance relative

Villes	Mesure adaptation	Indic.performance relative
Sainte-Victoire D'arthabaska	-1.127	-.894
Saint-Lin	2.563	-.893
Saint-Émile	-1.952	-.756
Grantham-Ouest	-2.483	-.353
Lac-Saint-Charles	.258	-.322
Buckingham	1.725	-.282
Vaudreuil	.039	-.198
Saint-Augustin-de-Desmaures	.068	-.147
Hampstead	2.229	-.125
Saint-Pierre-de-Sorel	-.780	-.108
Ascot	.880	-.082
Saint-Jean-Chrysostome	1.651	-.065
Bernières	.026	-.059
Sainte-Anne-des-Monts	1.220	-.045
Candiac	1.332	-.024
Lac Mégantic	.357	.031
Chibougamau	-.240	.042
Mont-Laurier	-.854	.047
Saint-Lazare	.087	.055
Prévost	1.061	.066
Montréal-Ouest	-.646	.067
Saint-Rémi	-.758	.075
Nicolet	.186	.090
Saint-Louis-de-France	-1.669	.095
Saint-Félicien	.416	.110
Granby	.704	.167
Donnacona	.848	.184
Sainte-Marie	.496	.192
Contrecoeur	-1.967	.194
Mercier	-1.340	.209
Plessisville	-.550	.217
Arthabaska	-.421	.228
Saint-Étienne-de-Lauzon	-.561	.298
Saint-Charles-de-Borromée	-.799	.335

En considérant l'hypothèse d'une possible influence des mesures de performance de ces 3 villes atypiques, nous avons repris le même type d'analyse en les excluant de la distribution. Ce qui nous a permis de dégager l'équation suivante: $Y = 0,029 - 0,036X$

où:

Y= Indicateur de performance relative

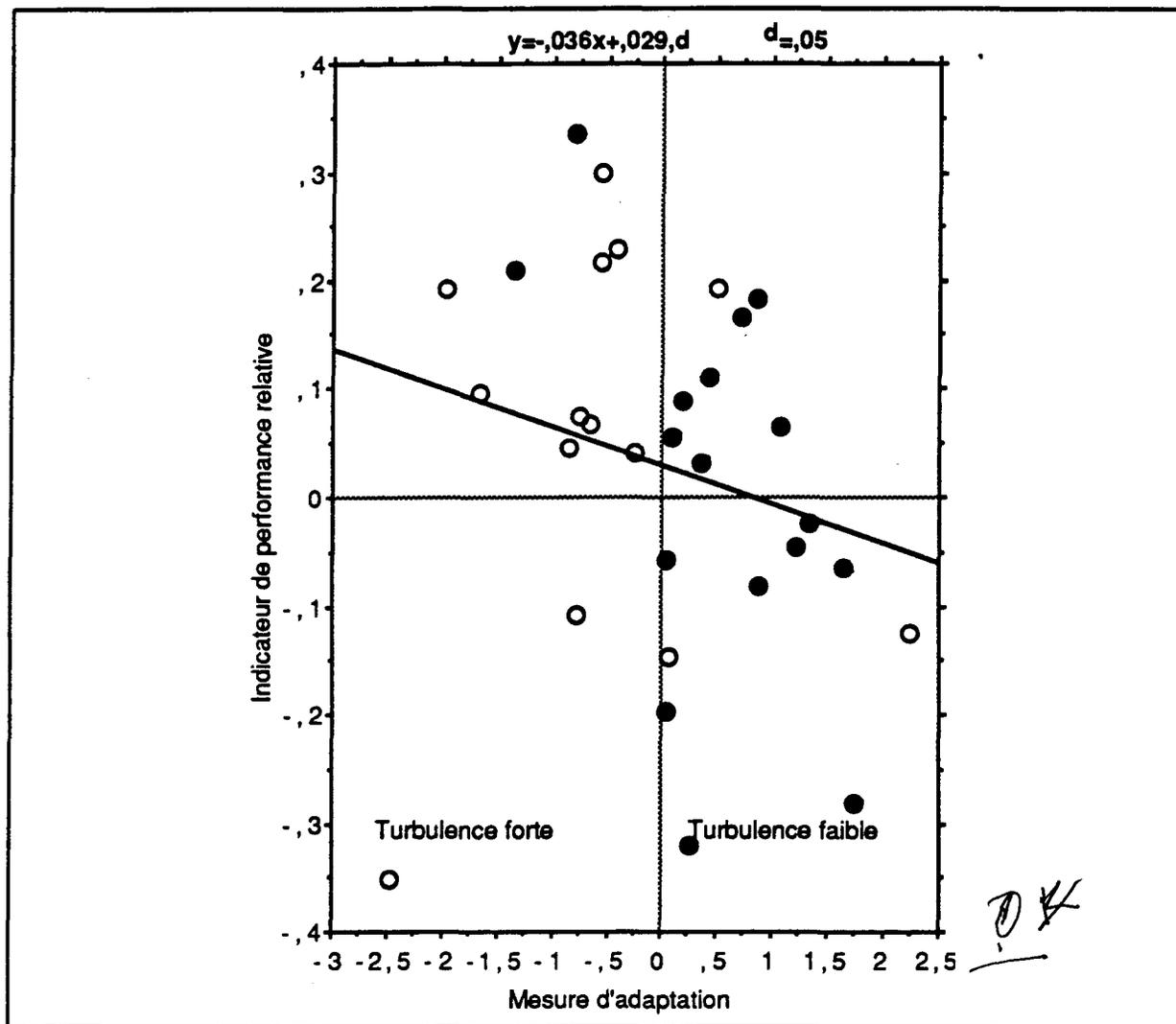
X= Mesure d'adaptation

($t = 1,238$, $p = 0,2255$)

0,029= Ordonnée à l'origine

En outre, nous avons obtenu un coefficient de corrélation simple (R) de 0,224, un coefficient de détermination (R^2) de 0,05, et une valeur du test-F de 1,534, au niveau de signification (p)= 0,2255. Ces résultats indiquent qu'il n'existe toujours pas de relation linéaire significative entre la mesure d'adaptation et la performance des villes. Nous présentons à la figure 6.2 une représentation graphique de ces résultats.

Figure 6.2: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (moins les 3 villes les moins performantes)



Légende: ● = Inadaptée
○ = Adaptée

De manière à mieux analyser la forme de la relation entre ces variables, nous avons utilisé une équation polynomiale du deuxième degré. En reprenant les données du tableau 6.4, considérant les 34 villes de notre échantillon, nous obtenons une équation de la forme: $Y = 0,074 - 0,017X - 0,087 X^2$

où:

$Y =$ Indicateur de performance relative

$X =$ Mesure d'adaptation

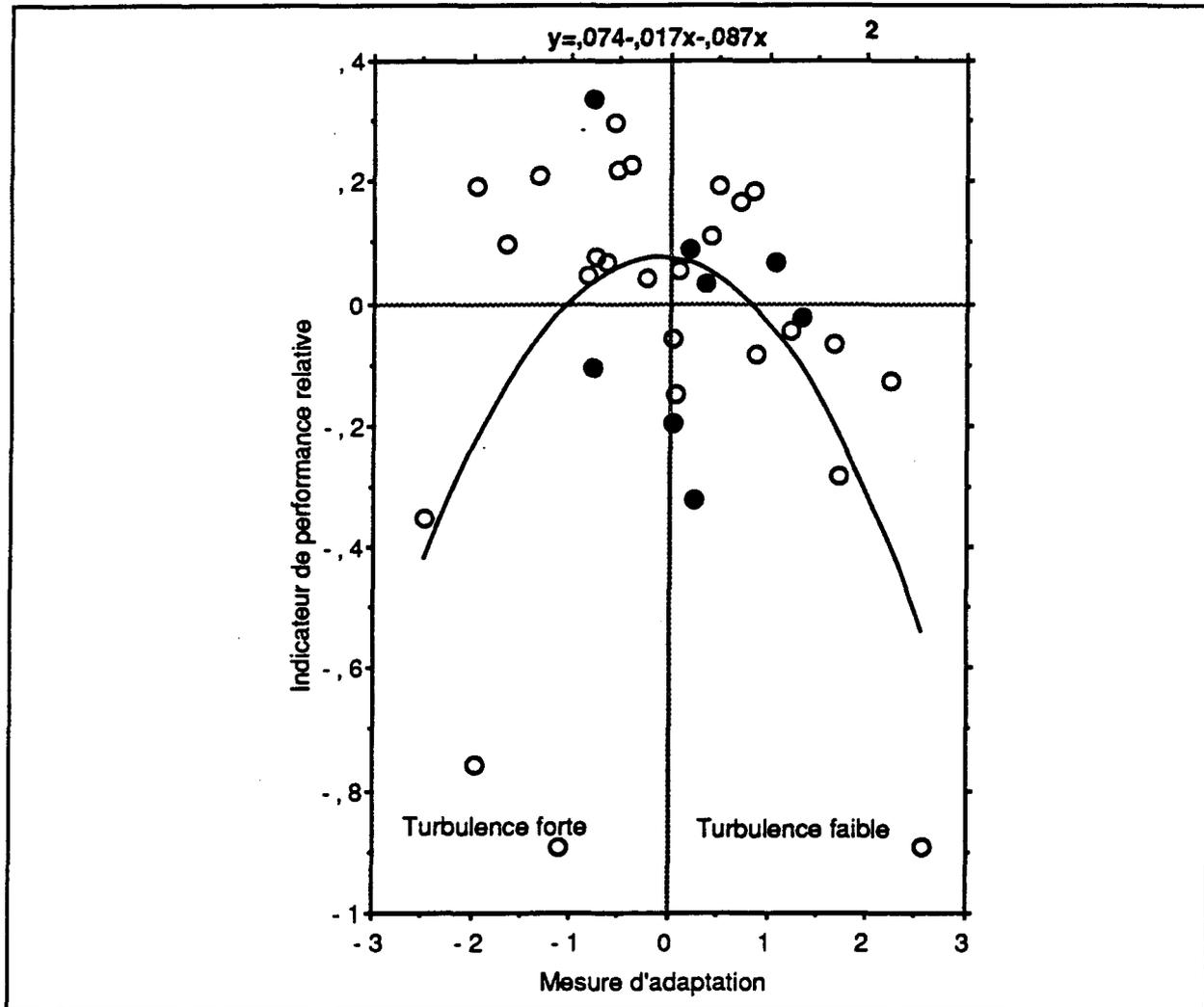
($t = 0,434$, $p = 0,6675$)

$X^2 =$ Mesure d'adaptation ²

($t = 3,371$, $p = 0,002$)

Nous avons aussi obtenu un coefficient de détermination linéaire (R) de 0,524, un coefficient d'effet curviligne (R²) de 0,274, et une valeur du test-F de 5,855, au seuil de signification (p)= 0,007. Nous constatons à partir de ces résultats que la relation entre la mesure d'adaptation et l'indicateur de performance relative est non linéaire, mais significative (p=0,007 < 10%). Le diagramme de dispersion correspondant à cette analyse est présentée à la figure 6.3.

Figure 6.3: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (régression polynomiale du 2ième degré)



Légende: ● = Inadaptée
○ = Adaptée

Dans une perspective d'approfondissement de l'étude de la forme de cette relation, nous avons utilisé la régression polynomiale du 3ème degré. En considérant les données du tableau 6.4, avec les 34 villes, nous obtenons une équation de la forme:

$$Y = 0,072 + 0,041X - 0,085 X^2 - 0,016X^3$$

où:

Y= Indicateur de performance relative

X= Mesure d'adaptation

(t= 0,52, p = 0,6068)

X²= Mesure d'adaptation ²

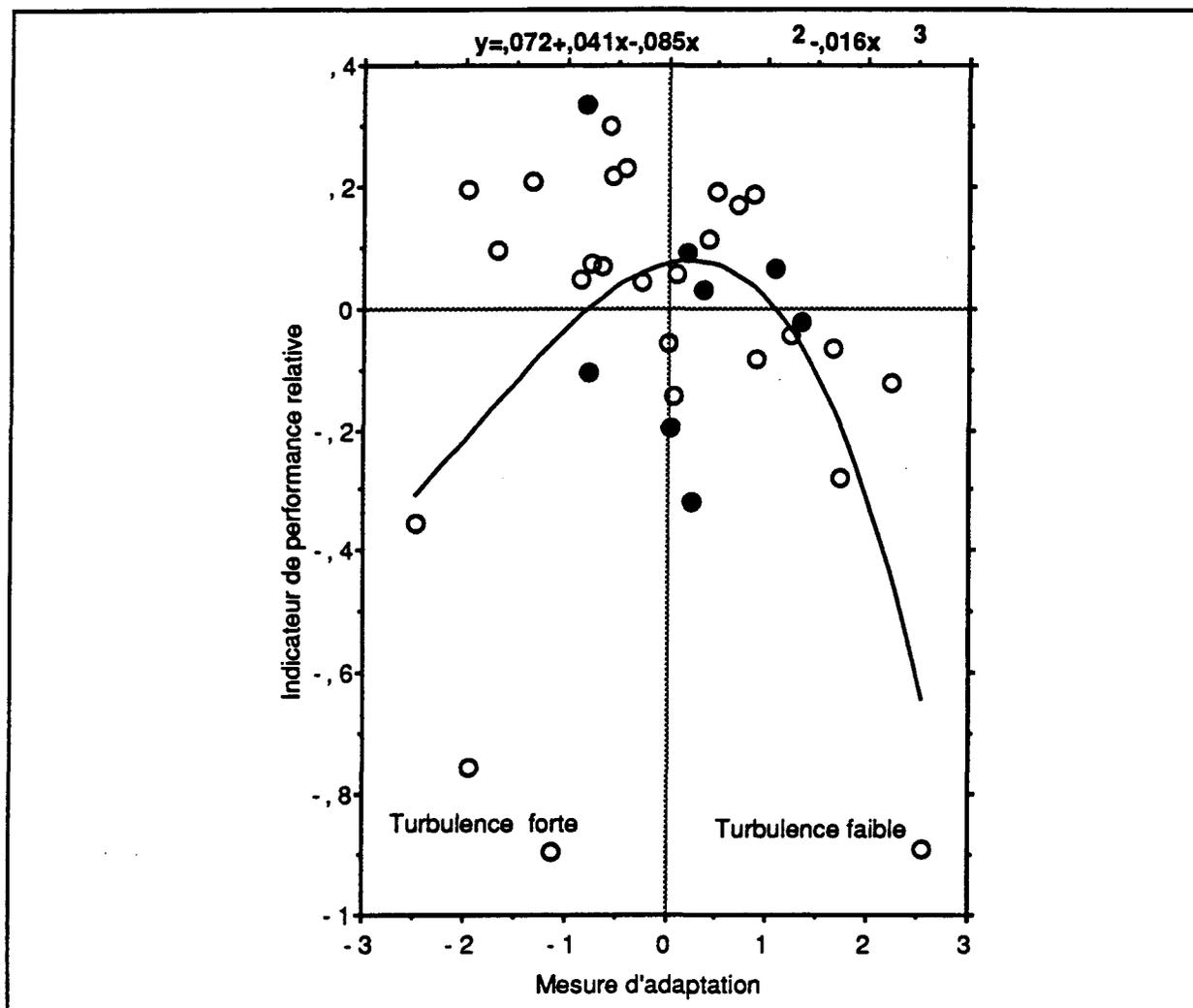
(t= 3,266, p = 0,0027)

X³= Mesure d'adaptation ³

(t= 0,844, p = 0,4055)

De plus, nous avons obtenu un coefficient de détermination linéaire (R) de 0,539, un coefficient d'effet curviligne (R²) de 0,291, et la mesure du test-F a été de 4,104, p= 0,0149. Nous déduisons à partir de ces résultats que la relation entre la mesure d'adaptation et l'indicateur de performance relative est significative, puisque la probabilité associée à la mesure du test-F, p= 0,0149 est inférieure à 10%. Cependant, les coefficients obtenus rendent difficile l'interprétation définitive de ces résultats. Nous avons présenté à la figure 6.4 une illustration graphique de ces résultats .

Figure 6.4: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (régression polynomiale du 3ième degré)



Légende: ● = Inadaptée
○ = Adaptée

En éliminant les trois villes les moins performantes de l'analyse de régression polynomiale du troisième degré, nous avons obtenu l'équation suivante: $Y = 0,073 + 0,111X - 0,033 X^2 - 0,022X^3$
où:

Y= Indicateur de performance relative

X= Mesure d'adaptation

(t= 2,12, p = 0,0434)

X²= Mesure d'adaptation ²

(t= 1,706, p = 0,0995)

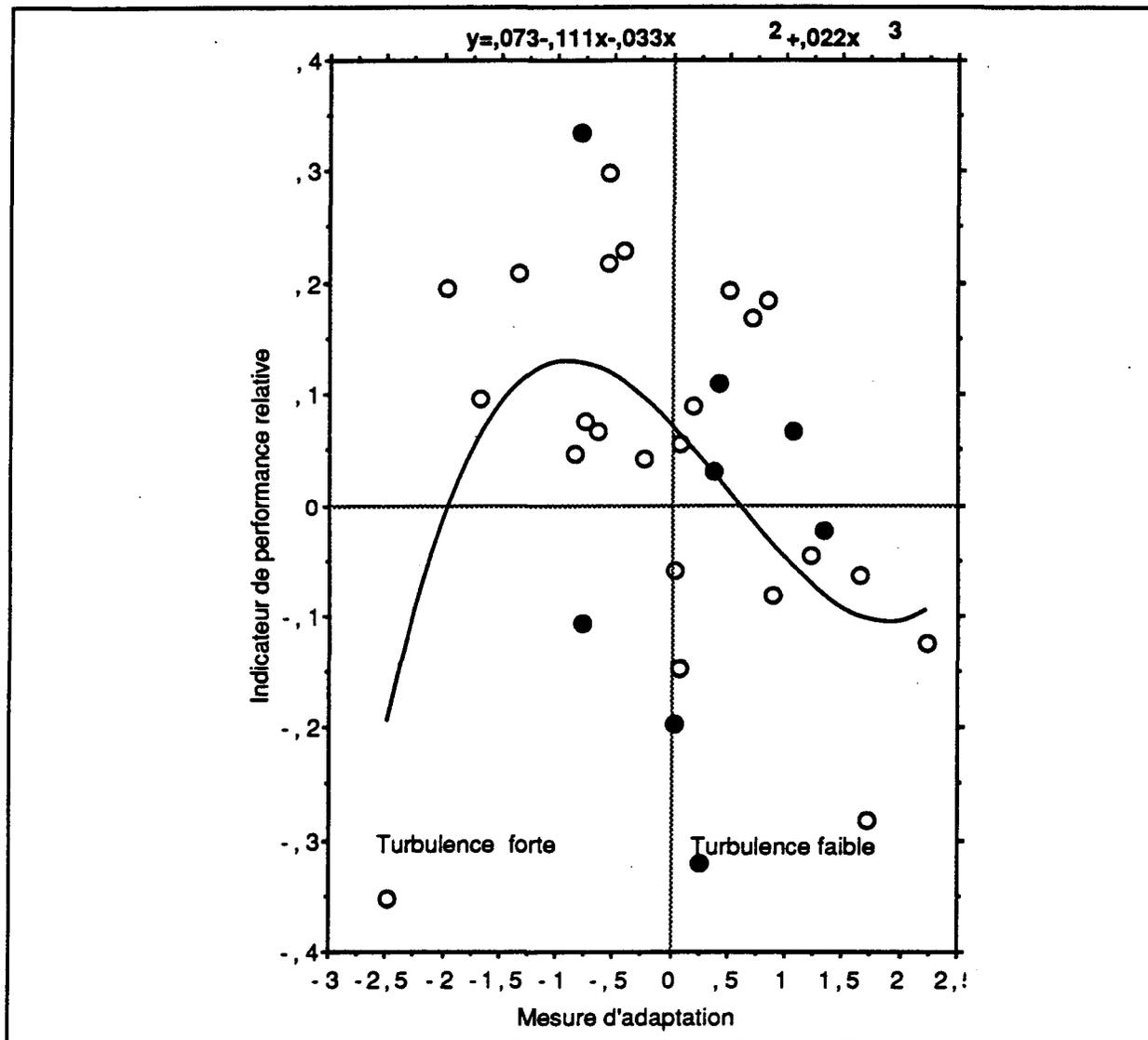
X³= Mesure d'adaptation ³

(t= 1,532, p = 0,1373)

Nous avons également obtenu un coefficient de détermination linéaire (R) de 0,504, un coefficient d'effet curviligne (R²) de 0,254, et la mesure du test-F a été de 3,06, p= 0,0451. Des résultats que nous obtenons en excluant les trois villes, nous constatons que cette relation entre la mesure d'adaptation et l'indicateur de performance relative est significative, la probabilité de la mesure du test-F étant de 0,0451 < 10%. Ces résultats sont représentés à la figure 6.5.

Nous avons également remarqué que les probabilités associées aux deux coefficients du premier et second degré, sont significatives au seuil de 0,10. Cependant, la probabilité que le coefficient du troisième degré ne soit pas dû au hasard était légèrement supérieur au seuil acceptable. Il nous faut donc considérer ces résultats avec prudence.

Figure 6.5: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative : régression polynomiale du 3ième degré; (moins les trois villes les moins performantes)



Légende: ● = Inadaptée
○ = Adaptée

Par ailleurs, en isolant les villes adaptées des villes inadaptées, nous avons tenté de vérifier s'il pouvait exister une forme de relation de type linéaire entre les mesures d'adaptation et la performance, en considérant les villes adaptées d'une part, et d'autre part, celles qui sont inadaptées.

Pour les 14 villes adaptées de notre échantillon, l'équation de régression simple que nous avons obtenu a été de la forme:

$$Y = -0,174 - 0,054X$$

où:

Y= Indicateur de performance relative

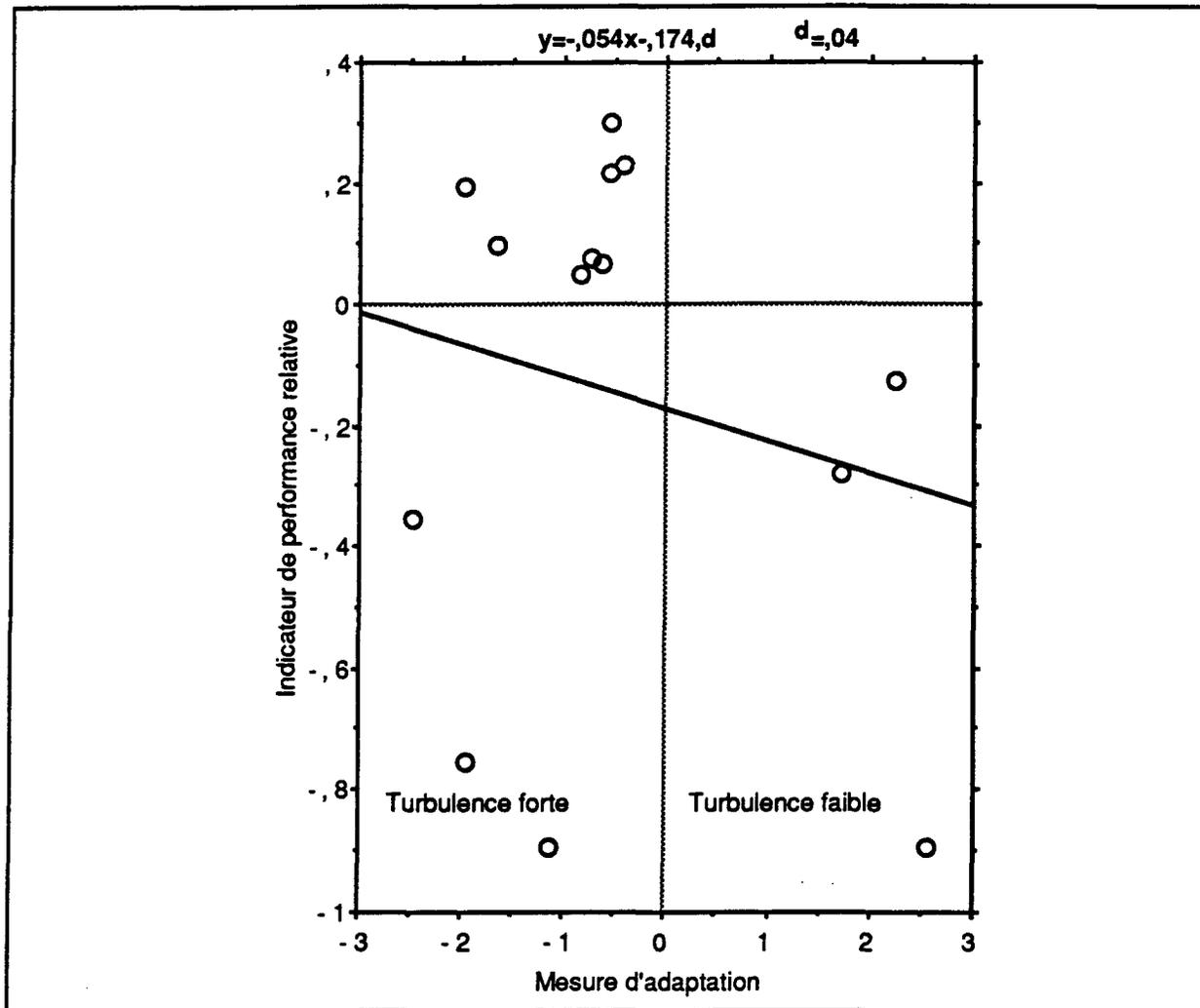
X= Mesure d'adaptation

(t= 0,705, p = 0,4943)

-0,174= Ordonnée à l'origine

Nous avons également obtenu un coefficient de corrélation simple (R) de 0,199, un coefficient de détermination (R²) de 0,04, et une valeur du test-F de 0,497, au seuil de signification (p)= 0,4943. Ces résultats indiquent qu'il n'existe pas de relation linéaire significative entre la mesure d'adaptation et la performance des villes adaptées. La figure 6.6 donne une représentation graphique de ces résultats.

Figure 6.6: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (villes adaptées)



Pour les 20 villes inadaptées, l'utilisation de la régression simple nous a permis d'obtenir l'équation générale suivante:

$$Y = 0,036 - 0,043X$$

où:

Y= Indicateur de performance relative

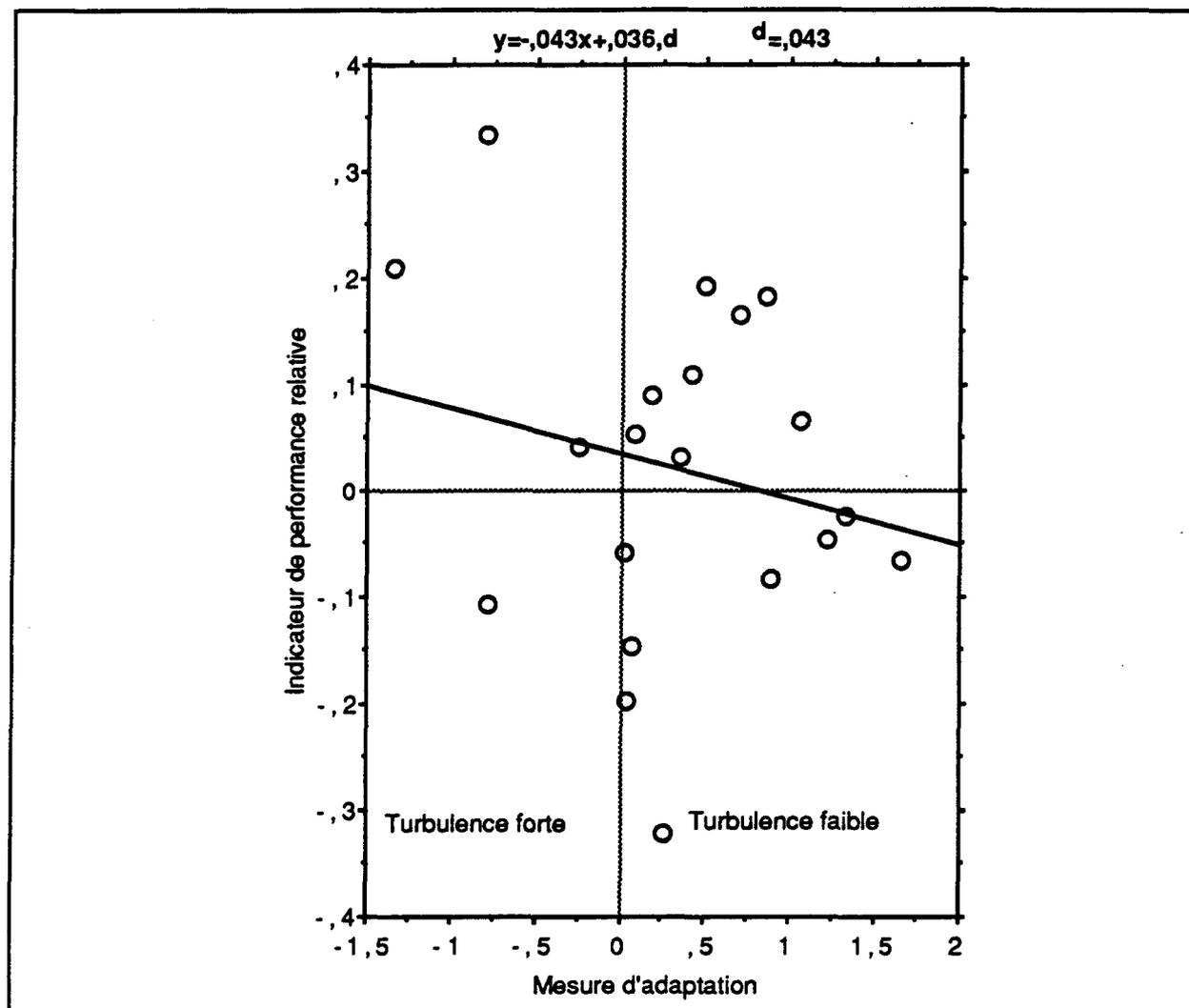
X= Mesure d'adaptation

(t= 0,895, p = 0,3824)

-0,036= Ordonnée à l'origine

De plus, nous avons obtenu un coefficient de corrélation simple (R) de 0,206, un coefficient de détermination (R²) de 0,043, et la mesure du test-F est de 0,802, au niveau de signification (p)= 0,3824. Ces résultats indiquent l'absence de relation linéaire entre la mesure d'adaptation et la performance des villes inadaptées, la probabilité de la mesure du test-F étant supérieure à 10%. La figure 6.7 illustre graphiquement ces résultats.

Figure 6.7: Diagramme de dispersion: mesure d'adaptation et indicateur de performance relative (villes inadaptées)



En résumé, des différentes analyses effectuées pour tenter de vérifier l'existence d'une relation entre la mesure d'adaptation et l'indicateur de performance relative, nous retenons que seules les analyses de

régression polynomiale permettent d'atteindre à des résultats que l'on peut considérer comme significatifs.

Les résultats obtenus de l'analyse de régression polynomiale, semblent correspondre à ce que prévoit le modèle de contingence générale. À savoir que pour mieux identifier la relation adaptation-performance en considérant les villes inadaptées et adaptées, la technique de régression polynomiale serait plus indiquée, et permettrait d'aboutir à des résultats significatifs. De plus, on s'attendrait à obtenir une forme de relation curviligne, et non linéaire, étant donné que la performance diminue lorsque la mesure d'adaptation s'approche de zéro en période de turbulence forte, et qu'en période de turbulence faible, celle-ci augmente lorsque la mesure d'adaptation s'éloigne de zéro.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La présente étude avait pour objectif général de vérifier si la performance dans les petites municipalités mises sous étude, pouvait s'expliquer par le degré d'adaptation de leurs structures à la turbulence. Cette étude s'inscrivait dans le cadre général de la théorie de la contingence. L'un des principes généraux de cette théorie est qu'il n'existe pas de modèle idéal d'organisation et de bonne façon d'organiser qui soit égal et efficace dans toutes les circonstances. Cette théorie propose donc l'existence de divers modes d'organisation selon les différents contextes auxquels sont confrontées les organisations.

Dans les études de la théorie de la contingence présentées au chapitre III, nous nous sommes appuyés sur les modèles de contingence, selon lesquels l'adaptation des structures organisationnelles aux conditions environnementales tend à favoriser l'atteinte des niveaux de performances élevés. En d'autres termes, dans un contexte dynamique et changeant rapidement, les structures organisationnelles plus flexibles (organiques), sont plus aptes à accroître la performance que les structures rigides, plus formalisées (mécaniques). Alors que ces dernières sont mieux appropriées aux environnements stables.

C'est dans cette optique, que nous avons formulé l'hypothèse de recherche suivante : en période de turbulence forte, les villes qui optent pour des structures organiques sont plus performantes que celles qui adoptent des structures mécaniques; tandis qu'en période de turbulence faible, ce sont les villes qui choisissent des structures mécaniques qui sont les plus performantes.

Dans la vérification de cette hypothèse, la démarche entreprise dans cette étude repose sur deux modèles développés par Brisson (1992). L'utilisation du premier modèle, celui de l'indicateur de performance relative, nous a permis de dégager une mesure de la performance pour chacune des villes étudiées. À l'aide de cette mesure, nous avons pu expliquer 87,8% de la variance des dépenses totales moyennes nettes, le risque d'erreur associé à ce résultat étant de 0,0001.

Comme nous l'avons indiqué antérieurement au chapitre sur la méthodologie, la mesure obtenue du modèle de l'indicateur de performance relative, comparativement à la mesure des dépenses per capita, permet une appréciation beaucoup plus réelle et précise de la performance des organisations municipales. En effet, en considérant la charge de travail, les coûts de main-d'œuvre et la qualité de services offerts dans la composition des dépenses totales des villes, la mesure de l'indicateur de performance relative a permis d'effectuer les comparaisons des niveaux de performance entre les villes, sans

toutefois avantager ou désavantager les villes de grande ou de petite taille.

Tandis que les dépenses per capita qui ne tiennent compte ni de certains coûts de production telle la main-d'œuvre, ni de la qualité de services, mais seulement de la taille de la population, peuvent faire en sorte que les comparaisons des niveaux de performance établies soient qualifiées de douteux.

Les résultats que nous avons obtenus à l'aide du modèle de l'indicateur de performance relative, indiquent que 19 villes avaient une mesure de performance positive et 15 une mesure de performance négative. Les premières étaient considérées comme performantes et les secondes, comme moins performantes.

Le modèle de contingence générale qui est le second modèle emprunté à Brisson (1992), a essentiellement permis d'examiner l'incidence de la relation d'adaptation structure-turbulence sur la performance des villes étudiées, à partir de deux types d'analyse.

En considérant tout d'abord l'analyse de la variance à deux facteurs contrôlés, il a été démontré que l'effet d'interaction était plus important et significatif que l'effet de structure, et l'effet de turbulence. En effet, nous avons obtenu pour l'effet de structure sur la performance une mesure du test-F de 4,217, au seuil de signification

(p)= 0,0488, pour l'effet de turbulence sur la performance, la mesure du test-F a été de 1,247, (p)= 0,273, et pour l'effet d'interaction structure-turbulence sur la performance, nous avons obtenu une mesure du test-F de 5,09, la probabilité associée à cette mesure étant de 0,0315. Ces résultats ont ainsi confirmé l'hypothèse générale prévue par le modèle de contingence générale.

Par contre, l'hypothèse de recherche que nous avons formulée ne s'est pas vérifiée. Les résultats que nous avons obtenus ont indiqué que les villes qui avaient adopté des structures organiques dans la période de turbulence forte, ont été moins performantes que celles qui avaient choisi des structures mécaniques pendant la même période ($-0,071 < -0,048$). De même, les villes qui avaient opté pour des structures mécaniques en contexte de turbulence faible, ont été moins performantes que celles qui ont adopté des structures organiques dans le même contexte ($-0,433 < 0,059$). Pour ces deux types de résultats, la mesure du test-F a été de 5,09, et le risque d'erreur associé à cette mesure a été de 0,0315.

En poursuivant la vérification de l'incidence du degré d'adaptation structure-turbulence sur la performance, nous avons utilisé les mesures d'adaptation et de l'indicateur de performance relative dans une équation polynomiale de 2nd, puis de 3ème degré. Les résultats que nous avons obtenus indiquent respectivement des mesures du

test-F de 4,104 et de 3,06, et les probabilités (p) respectives associées à ces mesures étant de 0,0149 et 0,0451.

Bien que ces derniers résultats soient significatifs, nous ne pouvons conclure de façon définitive, à l'existence de relation significative entre la mesure d'adaptation et la performance de ces villes, puisque les coefficients (t) de student obtenus de la régression sont inférieurs à 10% ($p= 0,6068$ pour X, et $p= 0,4055$ pour X³).

En définitive, nous pensons que cette étude effectuée dans les municipalités du Québec, a contribué à faire ressortir l'importance de la turbulence environnementale dans la relation d'adaptation structure-turbulence sur la performance de ces organisations.

Comme nous l'avons constaté, ce facteur a eu une incidence considérable sur l'ensemble des résultats que nous avons obtenus. En effet, il semble que les structures que nous avons observées découlaient du type de turbulence observé. Considérant qu'une forte instabilité des élus municipaux peut générer de l'incertitude, il est raisonnable de s'attendre à ce que les gestionnaires tendent à favoriser des structures plus formalisées et plus centralisées, comme ce fut le cas pour les organisations que nous avons analysées.

BIBLIOGRAPHIE

AIKEN, M., et HAGE, J. "Organizational Interdependance and Intra-Organizational Structure" American sociological Review, 33, 6, 1968, p.912-930.

ALDRICH, H.E. "Technology and Organization Structure: A Rexamination of Findings of Findings of Aston Group", Administrative Science Quaterly, 17, p.26-43

ALDRICH, H.E. "Organizations and Environments", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1979.

AMMONDS, D.N. "Municipal Productivity: A Comparison of Fourteen High-Quality Service Cities", New York: Praeger, 1984, p.97-98. *

ARGOTE, L. "Uncertainty and Organizational Coordination in Hospital Emergency Units", Administrative Science Quaterly, 1982, 27, p.402-434.

ARGYLE, M.G., GARDNER, G., et CIOFFI, I. "Supervisory Methods Related to Productivity, Absenteism and Labor Turnover", Human Relations, 1958, 2, p.23-40.

ARGYRIS, C. "Participation et Organisation", Dunod, 1974. *

BALDRIDGE, J.V., BURHAM, R.A. "Organization Innovation: Individual, Organizational, and Environmental Impacts", Administrative Science Quaterly, 1975, 20, p.165-175.

BERTRAND, Y. "Approche Systémique", Les Organisations, 1989.

BESTERFIELD, D.H. "Quality Control", Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1979.

BLAU, P.M. "The Hierarchy of Authority in Organizations", American Journal of Sociology, 1968, 73, p.453-467.

BLAU, P.M., HEYDEBRAND, W.V., et STAUFFER, R.E. "The Structure of Small Bureaucracies", American Sociological Review, 1966, 31, p.179-191.

BOISVERT, M. "L'organisation et la Décision", Éditions d'Organisation, ✕ 1985.

BOISVERT, M. "Le Manager et la Gestion", les Éditions Agence d'Arc Inc., ✕ Montréal, 1980.

BRISSON, G. "L'influence de la Relation Structure-Turbulence sur la Performance des Organisations: le Cas des Municipalités Québécoises", 1992.

BURNS, T., STALKER, G. "The Management of Innovation", Tavistock, 1961.

CAMERON, K.S., KIM, M.U., WHETTEN, D.A. "Organizational Effects of Decline and Turbulence", Administrative Science Quarterly, 37, 1987: p.222-240. ✕

CAMPBELL, J.P., BOWNAS, D.A., PETERSON, N.G., DUNNETTE, M.D. "The Measurement of Organizational Effectiveness: A Review of Relevant Research and Opinion", Final Technical Report, San Diego: Navy Personnel Research and Development Center, 1974. ✕

CARZO, R. et YANOZAS, J.N. "Effects of Flat an Tall Organization Structure", Administrative Science Quarterly, 1969, 14, p.178-191.

CHANDLER, A.D. "Stratégies et Structures de l'Entreprise" Paris, Édition ✕ d'Organisation, 1972.

CHILD, J. "Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice", Sociology, Vol.6, 1972, p.1-22. ✕

CHILD, J. "Organizational Structure and Strategies of Control: A Replication of the Aston Study", Administrative Science Quarterly, 1972, 17, p.163-177.

- CHILD, J. "Managerial and Organizational Factors associated with Company Performance, Part.I", Journal of Management Studies, 1974, 11, p.175-189.
- CHILD, J. "Managerial and Organizational Factors associated with Company Performance, Part.II. A Contingency Analysis", Journal of Management Studies, 1975, 12, p.12-27.
- CHRISTENSEN, H.K., et MONTGOMERY, C. "Corporate Economic Performance: Diversification Strategy Versus Market structure", Strategic Management journal, 1981, 2, p.327-343.
- COMSTOCK, D., SCOTT, W. "Technology and the structure of subunits", Administrative Science Quaterly, 1977, 22, p.177-202.
- COULTER, P.B. "Organizational Effectiveness in the Public Sector: The Example of Municipal Fire Protection", Administrative Science Quaterly, 1979, 24, p.65-81.
- CRENER, M., MONTEIL, B. "Principes de management", Les Presses de l'Université du Québec, 1975. *
- CROZIER, M. FRIEDBERG, H. "L'acteur et le Système", Seuil, 1977. *
- CYERT, R.M., MARCH, J.G. "A Behavioral Theory of the Firm", Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1963.
- DALTON, D.R., TODOR, W.D., SPENDOLINI, M.J. FIELDING, G.J., PORTER, L.W., "Organization Structure and Performance: A Critical Review", Academy of Management Review, 1980, Vol.5, no1, p.49-64.
- DESBIENS, J. "Le Point sur la Productivité dans le Secteur Public", Rapport Théorique présenté dans le Cadre du Programme de Doctorat en Administration, Mars 1987.
- DEWAR, R., HAGE, J. "Size, Technology, Complexity and Structural Differentiation: Toward a Theoretical Synthesis".
- DILL, W. "Environment as an Influence on Managerial Autonomy", Administrative Science Quaterly, 1958, 2, p.409-443.

- DROGAMICI, A. "Research on the Size of Administrative Overhead and Productivity: some Methodological Considerations", Administrative Science Quaterly, 1977, 22, p.22-26.
- DRUCKER, P.F. "Managing in Turbulent Times", New-york, Harper et Row. 1980.
- DUNCAN, R.B. "Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty" Administrative Science Quaterly, Vol.17, no3, September, 1972, p.313-327.
- EMERY, F.E., TRIST, E.L. "La Trame Causale de l'Environnement des Organisations", Sociologie du Travail, no4, 1964, p.337-350. *
- EVERS, F.T., BOHLEN, J.M., et WARREN, R.D. "The Relationships of Selected Size and Structure Indicators in Economic Organizations", Administrative Science Quaterly, 1976, 21, p.326-342.
- FOLZ, D.H., LYONS, W. "The Measurement of Municipal Service Quality and Productivity: A Comparative Perspective", Public Productivity Review, 1977, no 40, (Winter, 1986, p.21-33.
- FORD, J., SLOCUM, J. "Size, Technology, Environment and the Structure of Organizations", Academy of management Review, 1977, 2, p.561-575.
- GALBRAITH, J. "Designing Complex Organizations", Reading, MA, Addison-Wesley, 1973.
- GALBRAITH, J. "Organization Design: An Infomation Processing View", Interface Vol.4, 1974, p.28-36.
- GALBRAITH, J. "Organization Design", Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass., 1977, chap.3.
- GRAVEL, SAVARD, PARENT DECOSTE "L'Entreprise: son Milieu, sa Structure et ses Fonctions", Gaétan Morin, 1986. *

- GRAVEL, Robert J. "Les Institutions Administratives Locales au Québec: Structures et Fonctions", Presses de l'Université du Québec. ✕
- HAGE, J., AIKEN, M. "Routine Technology, Social Structure and Organizational Goals", Administrative Science Quarterly, 1969, 14, p.368-379.
- HAGE, J., AIKEN, M. "Routine Technology, Social Structure and Organizational Goals", in R.H. Hall (édit), the Formal Organization, New York, Basic Books, 1972, p.55-72.
- HAGE, J., et AIKEN, M. "Relationships of Centralization to Other Structural Properties", Administrative Science Quarterly, 1967, 12, p.72-92.
- HALL, R.H. "Organizations: Structure and Process", Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1977.
- HALL, R.H., HAAS, J.E., JOHNSON, N.J. "An examination of the Blau-Scott and Etzioni Typologies", Administrative Science Quarterly, 1967, 12, p.118-139.
- HATRY, H.P. "Performance Measurement Principles and Techniques: an Overview for Local Government", Public Productivity Review, ✕
December, 1980, p.312-339.
- HATRY, H.P. "The Status of Measurement in the Public Sector", Public Administration Review, January/February, 1978.
- HAYES, F. "Productivity in Local Government", Lexington Books, D.C., ✕
Health and Company, Lexington Mass, 1977, p. 84-85.
- HAYWARD, N. "The Productivity Challenge", Public Administration Review, 36, September/October, 1976, p.544-550.
- HICKSON, D.J., et al. "Operations Technology and Organization Structure: An Empirical Reappraisal", in K. Azumi et J. Hage (édits), Organizational Systems, Lexington Heath, 1972, p.137-150.

HREBINIAK, L.G. "Job Technology, Supervision, and Work-group Structure" Administrative Science Quaterly, 1974, 19, p.395-410.

HREBINIAK, L.G., ALUTTO, J.A. "A comparative Organizational Study of Performance and Size Correlates in Inpatient Psychiatric Departments", Administrative Science Quaterly, 1973, 18, p.365-382.

INKSON, J.G.K., PUGH, D.S., et HICKSON, D.J. "Organization Context and Structure: An Abbreviated Replication", Administrative Science Quaterly, 1970, 5, p.318-329 (a).

INKSON, J.G.K., SCHWITTER, J.P., PHEYSEY, D.C., et HICKSON, D.J. "A Comparison of Organizational Structure and Managerial Roles", Journal of Management Studies, 1970, 7, p.347-363 (b).

IVANCEVICH, J.M., DONNELLEY, J.H. "Relations of Organizational Structure to Job Satisfaction, Anxiety-Stress, and Performance", Administrative Science Quaterly, 1975, 20, p.272-280.

KALIKA, M. "Les Systèmes de Gestion", Vuibert, Gestion, 1989. ✱

KALIKA, M. "Structures d'Entreprises: Réalités, Déterminants, Performances", Gestion, 1988. ✱

KATZ, D., KAHN, R.L. "The Social Psychology of Organizations", New York: John Wiley an Sons, 1966.

Travail
KAZMIER, L.J. "Statistiques de la Gestion: Théorie et Problèmes", McGraw-Hill, Schaum, 1982.

KHANDWALLA, P.N. "Viable and Effective Organizational Designs of Firms", Academy of Management Journal, 1973, 16, p.481-495.

KIMBERLY, J.R. "Organizational Size and Structuralist Perspective: A Review, Critique, and Proposal", Administrative Science Quaterly, 21, p.571-597.

KRIER, J.A. "Gestion de l'Entreprise", Presses Universitaires de France, Paris, 1966.

- LAWRENCE, P.R. et LORSCH, J.W. "Differenciation and Integration of Complex Organizations", Administrative Science Quaterly, 12, 1, 1967, p.1-47.
- LAWRENCE, P.R. et LORSCH, J.W. "Adapter les Structures de l'Entreprise", les éditions d'organisation, 1989. ✕
- LÉMAITRE, P., et VULLIEZ, C. "L'entreprise face à son environnement", ✕ Dunod, 1971.
- LENZ, R.T. "Environment, Strategy, Organization Structure and Performance: Patterns in one Industry", Strategic management Journal, 1980, 1, p.209-226.
- LUSSATO, B. "Les Structures de l'Entreprise", Éditions d'Organisation, ✕ 1981.
- LUSSATO, B. "Introduction Critique aux Théories d'Organisation", Dunod, 1977.
- MAHONEY, T., FROST, P. "The Role of Technology in Models of Organizational Effectiveness", Organizational Behavior and Human Performance, 1974, 11, p.122-138.
- MAHONEY, T., FROST, P., CRANDALL, N.J., et WEITZEL, W. "The Conditioning Influence of Organization Size upon Managerial Practice", Organizational Behavior and Human Performance, 1972, 8, p.230-241.
- MARCH, J., SIMON, H. "Organizations", New York: John Wiley, 1958.
- MELTZER, L., et SALTER, J. "Organizational Structure and the performance and Job Satisfaction of Psychologists", American Sociological Review, 1962, 27, p.351-362.
- MILES, R.E., et SNOW, C.C. "Organizational Strategy, Structure and Process", McGraw-Hill, 1978.

MILLER, G.A. "Professionals in Bureaucracy: Alienation among Industrial Scientists and Engineers", American Sociological Review, 1967, 32, p.755-768.

MINTZBERG, H. "Structure et Dynamique des Organisations", les éditions d'organisation, 1982. *

MINTZBERG, H. "Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design", Management Science, 26 (3), march 1980, p.322-341.

MOHR, L.B. "Organizational Technology Structure", Administrative Science Quaterly, 1971,16, p.444-459.

MONTEBELLO, M.H. "Long Range Planning and Managerial Perceptions on Corporate Effectiveness", Working paper, no 146, IAE d'Aix-en-Provence, Avril, 1979.

PAYNE,R.L., et MANSFIELD, R. "Relationships of Perceptions of Organizational Climate to Organizational Structure, Context, and Hierachical Position", Administrative Science Quaterly, 1976, 21, p.515-526.

PÉDRIAGLIO, G. "Systèmes d'Organisation et Management Moderne", * Dunod, Collection de la vie de l'entreprise, 1970.

PENNINGS, J.M. "Dimensions of Organizational Influence and their Effectiveness Correlates", Administrative Science Quaterly, 1976, 21, p.688-699.

PENNINGS, J.M. "The relevance of the Structural-Contingency Model for Organizational Effectiveness", Administrative Science Quaterly, 1975, 20, p.393-410.

PERROW, C. "A Framework for the Comparative Analysis of Organizations", American Sociological Review, 32, April, 1967, p.194-208.

PFEFFER, J., SALANCICK, G. "The external Control of Organizations", Harper and Row, New York, 1978.

* A HWARD Business School, 1967, ADAPTEE US Structures d'Organisation
 Plus
 l'organisation des organisations

- PONDY, L. "Effects of Size, Complexity, and Ownership on Administrative/Intensity", Administrative Science Quarterly, 1969, 14, p.47-60.
- PRICE, J.L. "The effects of Turnover on the Organization", Organization and Administrative Sciences, 1976, 7, p.61-88.
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J., HININGS, C.R., MACDONALD, K.M., TURNER, C. et LUPTON, T. "A Conceptual Scheme for Organizational Analysis", Administrative Science Quarterly, 8, December, 1963, p.289-315.
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J., HININGS, C.R., et TURNER, C. "Dimensions of Organizational Structure", Administrative Science Quarterly, 13, June 1968, p.65-105
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J., HININGS, C.R., et TURNER, C. "The Context of Organizational Structure", Administrative Science Quarterly, 14, 1969, p.91-114.
- REIMANN, B.C., et NEGHANDHI, A.R. "Organization Structure and Effectiveness: A Canonical Analysis", In R.H. Kilman, L.R. Pondy, D.P. Slevin (Eds), The Management of Organization Design, Vol.2, 1976, p.191-210.
- ROJOT, J. et BERGMANN "Comportement et Organisation" Vuibert, Gestion, 1989.
- RUMELT, R.P. "Diversification Strategy and Profitability", Strategic Management Journal, 1982, 3, p.359-369.
- SCHOONHOVEN, C.B. "Problems with Contingency Theory: Testing Assumptions hidden within the language of Contingency Theory", Administrative Science Quarterly, 26, 1981, p.349-377.
- SCHWARTZ, Ronald, D. "Operational Techniques of a Factor Analysis Model", The American Statistician, October, 1971.
- SELLS, S.B. "An Interactionist looks at the Environment", American Psychologist, 1963, 18, p.696-702.

ANNEXE I
DONNÉES PRIMAIRES RELATIVES AU CALCUL DES DÉPENSES
TOTALES MOYENNES NETTES

	Villes	Pop.moyenne	Dép.Tot.moy.	Fr.Fin.moy.	Dép.Tot.Net.moy.	Rém.moy.
1	Arthabaska	7472	4982529	1606293	3376236	1330724
2	AscotT	9177	4469393	934046	3535348	573425
3	Bernières	6555	4323880	1481534	2842346	695650
4	Buckingham	9410	7886051	1175995	6710056	1878266
5	Candiac	9898	12929828	5433510	7496318	2950604
6	Chibougamau	9861	8004118	1851162	6152956	2697671
7	Contrecoeur	5776	4019468	1509418	2510050	889950
8	Donnacona	5618	4190266	1112962	3077304	1200746
9	Granby	8922	2303696	0	2303696	357179
10	Grantham-Ouest	5816	2704486	1011791	1692694	380871
11	Hampstead	7476	12283010	656732	11626278	4098675
12	Lac Mégantic	5766	4940154	996422	3943733	1589328
13	Lac-Saint-Charles	6592	4823489	1436757	3386732	725834
14	Mercier	7732	4329440	718168	3611272	1379628
15	Mont-Laurier	8068	8216456	2188774	6027682	2740174
16	Montréal-Ouest	5441	6377509	263259	6114250	2064124
17	Nicolet	5082	3777966	557503	3220464	1323252
18	Plessisville	7171	5547622	1819500	3728122	1840945
19	Prévost	5229	2557691	553470	2004222	648248
20	Saint-Augustin-de-Desmaures	10256	8846802	1595328	7251474	1827540
21	Saint-Charles-de-Borromée	8884	3550704	959404	2591300	790404
22	Saint-Émile	5660	4176186	838828	3337357	604543
23	Saint-Étienne-de-Lauzon	6342	3014380	1264038	1750342	576842
24	Saint-Félicien	9562	7885360	2372482	5512878	2628828
25	Saint-Jean-Chrysostome	9548	7578166	2216528	5361637	1532765
26	Saint-Lazare	6182	3243456	396211	2847245	731676
27	Saint-Lin	5649	1649724	10195	1639528	185742
28	Saint-Louis-de-France	5840	2999768	847174	2152594	769028
29	Saint-Pierre-de-Sorel	5299	2965840	746202	2219638	538500
30	Saint-Rémi	5494	3621202	517810	3103392	1237616
31	Sainte-Anne-des-Monts	6146	3480130	907336	2572794	878808
32	Sainte-Marie	9868	5839628	1609692	4229935	1634274
33	Sainte-Victoire-d'Arthabaska	6219	2839950	446696	2393254	293692
34	Vaudreuil	8626	10184320	3174308	7010012	2211480

	Rém. P.C
1	178.09
2	62.49
3	106.13
4	199.60
5	298.10
6	273.57
7	154.06
8	213.75
9	40.03
10	65.49
11	548.28
12	275.64
13	110.11
14	178.43
15	339.61
16	379.36
17	260.35
18	256.72
19	123.97
20	178.18
21	88.96
22	106.80
23	90.95
24	274.92
25	160.52
26	118.36
27	32.88
28	131.69
29	101.62
30	225.27
31	142.98
32	165.61
33	47.22
34	256.36

ANNEXE II
DONNÉES PRIMAIRES DE LA QUALITÉ DE SERVICE

	Municipalité	% crime pers.	% crime prop.	Progr.Prév.crime	Neige Enlv.	Neige Sou.
1	ARTHABASKA	64.50	12.00	2.00	11.01	88.99
2	ASCOT	82.68	30.67	.	80.08	23.35
3	BERNIERES	74.67	36.15	2.00	100.00	100.00
4	BUCKINGHAM	77.51	29.14	.	84.50	84.50
5	CANDIAC	50.57	11.18	1.00	8.46	100.00
6	CHIBOUGAMAU	75.30	22.00	2.00	54.66	100.00
7	CONTRECOEUR	82.57	22.63	.	0	2.27
8	DONNACONA	65.15	33.75	2.00	34.25	65.75
9	GRANBY	107.87	21.26	.	0	100.00
10	GRANTHAM-OUEST	114.12	15.69	.	100.00	0
11	HAMPSTEAD	30.00	30.00	.	0	100.00
12	LAC MÉGANTIC	87.95	38.25	1.50	16.82	82.92
13	LAC-SAINT-CHARLES	86.31	24.92	.	3.33	96.67
14	MERCIER	50.00	15.00	1.00	5.71	100.00
15	MONT-LAURIER	71.65	33.05	2.00	21.93	73.90
16	MONTREAL-OUEST	30.00	30.00	.	28.64	71.35
17	NICOLET	86.35	26.64	2.00	12.00	88.00
18	PESSISVILLE	92.90	38.05	1.00	31.71	100.00
19	PREVOST	82.74	19.70	2.00	100.00	100.00
20	SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	70.37	23.67	.	1.12	94.73
21	SAINT-CHARLES-BORROMÉE	82.57	22.54	.	9.41	88.73
22	SAINT-ÉMILE	102.50	27.31	.	6.91	91.47
23	SAINT-ÉTIENNE-DE-LAUZON	67.31	32.69	.	0	100.00
24	SAINT-FÉLICIEN	84.21	58.09	1.00	11.48	88.52
25	SAINT-JEAN-CRYSOSTOME	88.77	55.00	.	2.82	97.18
26	SAINT-LAZARE	70.37	14.33	.	1.49	100.00
27	SAINT-LIN	85.37	22.14	.	0	100.00
28	SAINT-LOUIS-DE-FRANCE	125.44	23.83	.	6.58	100.00
29	SAINT-PIERRE-DE-SOREL	71.25	21.96	.	0	100.00
30	SAINT-RÉMI	85.30	19.59	2.00	99.39	22.47
31	SAINTE-ANNE-DES-MONTS	94.67	38.36	.	33.33	66.67
32	SAINTE-MARIE	66.90	25.55	1.00	5.41	100.00
33	STE VICTOIRE D'ARTHABASKA	96.21	22.42	.	0	100.00
34	VAUDREUIL	79.10	15.00	2.00	52.08	11.45

	Fréq.Ord.	Endr. Ord.	Prc.Rcs.	Pat.couv.	Pat.#cou.	Tennis	C.rcs.	Bibl.	S.std.% c.pers.	S.std.% c.prp.
1	1.00	1.00	5.00	0	6.00	6.00	1.00	1.00	-.716	-1.398
2	1.00	1.50	5.00	0	3.00	1.00	0	0	.187	.361
3	1.25	1.00	5.00	1.00	2.00	4.00	2.00	1.00	-.211	.877
4	1.50	1.00	11.00	1.00	3.00	0	0	1.00	-.070	.217
5	2.00	1.00	8.00	0	8.00	5.00	1.00	1.00	-1.407	-1.476
6	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	5.00	1.00	1.00	-.180	-.456
7	1.50	1.00	9.00	1.00	3.00	5.00	2.00	1.00	.182	-.397
8	1.50	1.00	7.00	1.00	3.00	4.00	1.00	0	-.684	.651
9	2.00	1.00	6.50	0	2.00	1.00	1.00	0	1.438	-.526
10	2.00	1.00	4.50	0	2.50	0	1.00	0	1.748	-1.051
11	2.00	3.00	8.00	4.00	4.00	10.00	0	0	-2.429	.298
12	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	0	1.00	1.00	.448	1.075
13	2.00	1.00	1.00	0	3.00	2.00	1.00	1.00	.367	-.181
14	2.00	1.00	6.00	1.00	4.00	3.50	1.00	1.00	-1.436	-1.116
15	1.00	1.00	4.50	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00	-.361	.585
16	2.00	2.00	12.00	1.00	6.00	4.00	1.00	2.00	-2.429	.298
17	1.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.369	-.019
18	1.00	1.00	5.00	1.00	3.00	3.00	0	1.00	.694	1.056
19	1.00	1.00	4.00	0	6.00	1.50	3.00	1.00	.190	-.672
20	1.00	1.00	13.50	2.00	7.00	8.00	2.00	1.00	-.424	-.299
21	1.00	1.00	9.00	0	4.50	6.00	1.00	0	.182	-.405
22	2.00	1.00	1.00	0	2.00	2.00	0	0	1.171	.044
23	1.00	1.00	7.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	-.576	.551
24	1.50	1.00	5.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	.263	2.945
25	1.00	1.00	14.50	0	5.00	2.00	4.00	0	.489	2.654
26	1.00	1.00	6.50	0	5.50	6.00	1.00	1.00	-.424	-1.179
27	1.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	.320	-.443
28	1.00	1.00	4.00	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	2.310	-.284
29	1.00	1.00	4.00	0	3.00	3.00	1.00	0	-.381	-.460
30	2.00	1.00	4.00	1.00	3.00	0	1.00	1.00	.317	-.683
31	1.50	1.00	0	1.00	1.00	0	1.00	1.00	.782	1.086
32	1.00	1.00	5.50	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	-.597	-.122
33	1.00	1.00	2.50	0	0	0	0	0	.858	-.417
34	2.00	1.00	10.50	2.00	5.00	2.00	1.00	1.00	.009	-1.116

	S.std.Pr.prv.	S.std.N.Enlv.	S.std.N.Sou.	S.std.Fréq.Ord.	S.std.Endr. Ord.	S.std.Prc.Rcs.	S.std.Pat.couv.	S.std.Pat.#cou.
1	.763	-.465	.273	-.934	-.267	-.227	-.895	1.414
2	.	1.526	-1.855	-.934	1.032	-.227	-.895	-.180
3	.763	2.101	.630	-.375	-.267	-.227	.275	-.711
4	.	1.654	.128	.185	-.267	1.455	.275	-.180
5	-1.318	-.539	.630	1.304	-.267	.614	-.895	2.477
6	.763	.793	.630	1.304	-.267	-.787	.275	-.711
7	.	-.783	-2.538	.185	-.267	.894	.275	-.180
8	.763	.205	-.480	.185	-.267	.334	.275	-.180
9	.	-.783	.630	1.304	-.267	.194	-.895	-.711
10	.	2.101	-2.612	1.304	-.267	-.367	-.895	-.445
11	.	-.783	.630	1.304	4.928	.614	3.784	.352
12	-.277	-.298	.077	-.934	-.267	-.787	.275	-.711
13	.	-.687	.522	1.304	-.267	-1.348	-.895	-.180
14	-1.318	-.618	.630	1.304	-.267	.054	.275	.352
15	.763	-.151	-.216	-.934	-.267	-.367	.275	.352
16	.	.043	-.299	1.304	2.330	1.735	.275	1.414
17	.763	-.437	.241	.051	-.267	-1.348	.275	-1.243
18	-1.318	.131	.630	-.934	-.267	-.227	.275	-.180
19	.763	2.101	.630	-.934	-.267	-.507	-.895	1.414
20	.	-.751	.460	-.934	-.267	2.156	1.445	1.946
21	.	-.512	.265	-.934	-.267	.894	-.895	.617
22	.	-.584	.354	1.304	-.267	-1.348	-.895	-.711
23	.	-.783	.630	-.934	-.267	.334	.275	-.180
24	-1.318	-.452	.258	.185	-.267	-.227	.275	-.711
25	.	-.702	.539	-.934	-.267	2.436	-.895	.883
26	.	-.740	.630	-.934	-.267	.194	-.895	1.149
27	.	-.783	.630	-.934	-.267	-1.068	-.895	-1.774
28	.	-.593	.630	-.934	-.267	-.507	1.445	-.711
29	.	-.783	.630	-.934	-.267	-.507	-.895	-.180
30	.763	2.083	-1.884	1.304	-.267	-.507	.275	-.180
31	.	.178	-.450	.185	-.267	-1.628	.275	-1.243
32	-1.318	-.627	.630	-.934	-.267	-.087	.275	-.180
33	.	-.783	.630	-.934	-.267	-.927	-.895	-1.774
34	.763	.719	-2.241	1.304	-.267	1.315	1.445	.883

	S.std.Tennis	S.std.C.rcs.	S.std.Bibl.
1	1.266	-.149	.561
2	-.746	-1.160	-1.347
3	.462	.863	.561
4	-1.148	-1.160	.561
5	.864	-.149	.561
6	.864	-.149	.561
7	.864	.863	.561
8	.462	-.149	-1.347
9	-.746	-.149	-1.347
10	-1.148	-.149	-1.347
11	2.876	-1.160	-1.347
12	-1.148	-.149	.561
13	-.343	-.149	.561
14	.260	-.149	.561
15	-.343	.863	.561
16	.462	-.149	2.470
17	-.746	-.149	.561
18	.059	-1.160	.561
19	-.544	1.874	.561
20	2.071	.863	.561
21	1.266	-.149	-1.347
22	-.343	-1.160	-1.347
23	-.746	-.149	.561
24	.059	-.149	.561
25	-.343	2.885	-1.347
26	1.266	-.149	.561
27	-1.148	-1.160	-1.347
28	-.343	2.885	.561
29	.059	-.149	-1.347
30	-1.148	-.149	.561
31	-1.148	-.149	.561
32	.462	-.149	.561
33	-1.148	-1.160	-1.347
34	-.343	-.149	.561

ANNEXE III
ANALYSE FACTORIELLE EN COMPOSANTES PRINCIPALES DE
L'INDICATEUR DE QUALITÉ

Analyse factorielle de QUALITÉ : X₁ ... X₉

Information sommaire

Procédure factorielle	An. composantes principales
Règle d'extraction	Méthode défaut
Méthode de transformation	Non transformation
Nombre de facteurs	3

1

Matrice de corrélation

	S.std.% ...	S.std.N...	S.std.N...	S.std.Fr...	S.std.En...	S.std.Pr...	S.std.Pa...	S.std.Pa...
S.std.% c...	1							
S.std.N.E...	.141	1						
S.std.N.S...	-.171	-.464	1					
S.std.Fré...	-.169	.168	-.291	1				
S.std.End...	-.566	-.06	.003	.271	1			
S.std.Prc...	-.403	-.059	-.106	-.005	.224	1		
S.std.Pat...	-.334	-.048	-.041	.186	.582	.248	1	
S.std.Pat...	-.541	-.013	.019	.039	.16	.646	.042	1
S.std.Ten...	-.607	-.325	.233	.04	.46	.427	.418	.565

2

Matrice de corrélation

	S.std.Te...
S.std.Tennis	1

3

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.% ...	S.std.N....	S.std.N....	S.std.Fr...	S.std.En...	S.std.Pr...	S.std.Pa...	S.std.Pa...
S.std.% c...	.574							
S.std.N.E...	-.002	.314						
S.std.N.S...	-.187	-.37	.343					
S.std.Fré...	-.114	.031	-.276	.191				
S.std.End...	-.424	.041	-.053	.151	.531			
S.std.Prc...	-.028	-.143	-.218	-.147	.018	.501		
S.std.Pat...	.005	.094	-.048	.062	.373	.244	.451	
S.std.Pat...	-.321	.23	-.008	.053	-.177	.547	-.323	.655
S.std.Ten...	-.164	-.312	.113	-.043	.155	-.051	.328	.448

4

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.Te...
S.std.Tennis	.616

5

Mesures de justesse de l'échant. variable

Justesse de l'échant. matrice totale: .67

S.std.% c.pe...	.788
S.std.N.Enlv.	.543
S.std.N.Sou.	.558
S.std.Fréq.Ord.	.638
S.std.Endr. O...	.718
S.std.Prc.Rcs.	.663
S.std.Pat.couv.	.631
S.std.Pat.#c...	.571
S.std.Tennis	.749

6

Test Bartlett de sphéricité- DL: 44 Chi carré: 113.929 P: .0001

Valeurs Eigen et la proportion de variance originale

	Grandeur	Variance Prop.
Valeur 1	3.192	.355
Valeur 2	1.727	.192
Valeur 3	1.344	.149
Valeur 4	.789	.088
Valeur 5	.644	.072

7

Vecteurs Eigen

	Vecteur 1	Vecteur 2	Vecteur 3	Vecteur 4	Vecteur 5
S.std.% c.pe...	.462	-.008	.01	.247	.372
S.std.N.Enlv.	.138	-.537	.234	.138	-.673
S.std.N.Sou.	-.082	.607	-.216	-.2	-.344
S.std.Fréq.O...	-.103	-.482	-.205	-.71	.317
S.std.Endr. O...	-.385	-.201	-.406	.089	-.22
S.std.Prc.Rcs.	-.364	-.053	.458	.277	.338
S.std.Pat.co...	-.321	-.205	-.429	.511	.138
S.std.Pat.#c...	-.38	.026	.546	-.175	-.074
S.std.Tennis	-.47	.159	-.008	-.02	.042

8

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3
S.std.% c.pe...	-.826	.01	.012
S.std.N.Enlv.	-.247	.706	.271
S.std.N.Sou.	.146	-.798	-.251
S.std.Fréq.O...	.185	.633	-.238
S.std.Endr. O...	.688	.264	-.471
S.std.Prc.Rcs.	.651	.07	.531
S.std.Pat.co...	.574	.269	-.497
S.std.Pat.#c...	.679	-.034	.633
S.std.Tennis	.84	-.209	-.01

9

Sommaire communalité

	SMC	Estimé final
S.std.% c.pe...	.574	.683
S.std.N.Enlv.	.314	.633
S.std.N.Sou.	.343	.72
S.std.Fréq.O...	.191	.492
S.std.Endr. O...	.531	.765
S.std.Prc.Rcs.	.501	.71
S.std.Pat.co...	.451	.649
S.std.Pat.#c...	.655	.863
S.std.Tennis	.616	.749

10

Pondér. scores pour solution sans pivot

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3
S.std.% c.pe...	.259	-.006	.009
S.std.N.Enlv.	.077	-.409	.202
S.std.N.Sou.	-.046	.462	-.186
S.std.Fréq.O...	-.058	-.366	-.177
S.std.Endr. O...	-.216	-.153	-.35
S.std.Prc.Rcs.	-.204	-.04	.395
S.std.Pat.co...	-.18	-.156	-.37
S.std.Pat.#c...	-.213	.02	.471
S.std.Tennis	-.263	.121	-.007

11

ANNEXE IV
DONNÉES PRIMAIRES DE STRUCTURE (RÉPONDANTS)

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
1	Répondant 1	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	3.00	2.00	3.00
2	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00
3	Répondant 3	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	1.00	1.00
4	Répondant 4	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00	3.00
5	Répondant 5	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00
6	Répondant 6	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00
7	Répondant 7	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
8	Répondant 8	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	4.00
9	Répondant 1	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00
10	Répondant 2	3.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	4.00
11	Répondant 3	4.00	3.00	1.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	2.00	3.00
12	Répondant 4	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00
13	Répondant 5	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00
14	Répondant 6	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	•	4.00	•	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00
15	Répondant 7	3.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	3.00
16	Répondant 8	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	1.00	1.00
17	Répondant 9	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00
18	Répondant 10	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
19	Répondant 1	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	1.00	3.00
20	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00
21	Répondant 3	2.00	4.00	1.00	4.00	3.00	•	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	3.00
22	Répondant 4	2.00	3.00	1.00	4.00	4.00	•	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	1.00	3.00
23	Répondant 1	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
24	Répondant 2	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	3.00
25	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00
26	Répondant 4	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00
27	Répondant 5	4.00	4.00	3.00	4.00	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	1.00	1.00
28	Répondant 6	1.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	1.00	2.00
29	Répondant 7	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00
30	Répondant 8	3.00	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00
31	Répondant 1	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00
32	Répondant 2	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00
33	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
34	Répondant 4	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
35	Répondant 5	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
36	Répondant 6	3.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	4.00	2.00
37	Répondant 7	1.00	4.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
38	Répondant 8	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
39	Répondant 9	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
40	Répondant 10	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	1.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
41	Répondant 1	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	1.00
42	Répondant 2	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
43	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00
44	Répondant 4	2.00	3.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	1.00	2.00
45	Répondant 5	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00	2.00	4.00
46	Répondant 6	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00
47	Répondant 7	3.00	3.00	1.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	4.00	4.00	1.00	1.00	2.00
48	Répondant 8	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00	4.00
49	Répondant 1	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
50	Répondant 2	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
51	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	3.00	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00
52	Répondant 4	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
53	Répondant 5	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00
54	Répondant 6	1.00	•	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00
55	Répondant 7	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	4.00
56	Répondant 1	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	4.00
57	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	1.00	3.00
58	Répondant 3	4.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00
59	Répondant 4	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	3.00	3.00	4.00	1.00	2.00
60	Répondant 5	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	3.00	2.00	4.00
61	Répondant 1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00
62	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00
63	Répondant 3	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	4.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00
64	Répondant 1	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
65	Répondant 2	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
66	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	4.00	1.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	1.00	2.00
67	Répondant 4	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00
68	Répondant 1	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
69	Répondant 2	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	1.00	1.00
70	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	4.00
71	Répondant 4	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
72	Répondant 5	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	1.00	3.00	3.00
73	Répondant 6	2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00
74	Répondant 1	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	•	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
75	Répondant 2	2.00	4.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	1.00	3.00
76	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	1.00	2.00
77	Répondant 4	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	3.00
78	Répondant 5	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00
79	Répondant 6	3.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00
80	Répondant 7	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00
81	Répondant 8	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
82	Répondant 9	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00
83	Répondant 10	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00
84	Répondant 1	3.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	4.00	4.00
85	Répondant 2	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00
86	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00
87	Répondant 4	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00
88	Répondant 5	4.00	4.00	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00
89	Répondant 6	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
90	Répondant 7	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
91	Répondant 1	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
92	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	4.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00
93	Répondant 3	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00
94	Répondant 4	4.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
95	Répondant 5	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
96	Répondant 6	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
97	Répondant 7	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	2.00
98	Répondant 8	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00

	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
50	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00
51	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00
52	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	•	1.00	2.00	1.00
53	1.00	1.00	1.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00
54	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
55	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00	1.00
56	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00
57	3.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00
58	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
59	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
60	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00
61	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00
62	2.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
63	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
64	1.00	1.00	1.00	•	1.00	•	2.00	2.00	2.00
65	2.00	1.00	1.00	4.00	3.00	4.00	2.00	1.00	2.00
66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
67	1.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00
68	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
69	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
70	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
71	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
72	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	2.00
73	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00
74	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
75	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
76	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00
77	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
78	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00
79	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
80	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
81	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
82	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00
83	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	1.00	3.00	3.00
84	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
85	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00
86	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00
87	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00
88	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
89	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
90	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00
91	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
92	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00
93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
95	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
96	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
97	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	1.00	3.00	1.00
98	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
99	Répondant 9	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00
100	Répondant 1	2.00	4.00	1.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	3.00
101	Répondant 2	3.00	4.00	•	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	4.00
102	Répondant 3	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
103	Répondant 4	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00
104	Répondant 5	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00
105	Répondant 6	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00
106	Répondant 7	2.00	4.00	1.00	3.00	1.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
107	Répondant 8	3.00	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00	•	2.00	3.00	4.00	1.00	2.00	3.00
108	Répondant 1	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	4.00
109	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00
110	Répondant 3	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00
111	Répondant 4	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
112	Répondant 5	2.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
113	Répondant 1	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
114	Répondant 2	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	3.00
115	Répondant 3	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
116	Répondant 4	4.00	3.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
117	Répondant 5	3.00	4.00	1.00	4.00	2.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
118	Répondant 6	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	1.00	4.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
119	Répondant 7	4.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
120	Répondant 8	4.00	3.00	2.00	4.00	1.00	1.00	4.00	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00
121	Répondant 9	3.00	3.00	1.00	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00
122	Répondant 10	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	1.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
123	Répondant 1	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00
124	Répondant 2	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
125	Répondant 3	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
126	Répondant 4	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.00
127	Répondant 5	4.00	4.00	1.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	1.00	3.00
128	Répondant 6	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00
129	Répondant 7	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
130	Répondant 8	4.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
131	Répondant 9	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00
132	Répondant 10	4.00	4.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00
133	Répondant 1	2.00	3.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
134	Répondant 2	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	4.00
135	Répondant 3	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
136	Répondant 4	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00
137	Répondant 5	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00
138	Répondant 6	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
139	Répondant 7	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
140	Répondant 8	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	1.00	3.00
141	Répondant 9	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	4.00	2.00	1.00	3.00
142	Répondant 1	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	1.00
143	Répondant 2	4.00	3.00	2.00	4.00	1.00	•	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	1.00
144	Répondant 3	3.00	3.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00
145	Répondant 4	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
146	Répondant 5	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00
147	Répondant 6	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00

	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
99	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
100	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
101	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	2.00	2.00	2.00
102	1.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	1.00	2.00	2.00
103	3.00	1.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00
104	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00
105	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
106	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
107	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	1.00
108	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
109	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
110	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
111	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00
112	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00
113	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00
114	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00
115	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
116	1.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00
117	2.00	1.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00
118	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	4.00
119	1.00	1.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00
120	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
121	1.00	3.00	3.00	2.00	2.00	4.00	3.00	1.00	1.00
122	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
123	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00
124	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	2.00	2.00	2.00
125	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00
126	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
127	1.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
128	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00
129	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
130	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00
131	1.00	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00
132	1.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
133	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00
134	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
135	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	1.00
136	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	2.00	1.00	2.00
137	3.00	3.00	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00
138	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
139	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00	2.00
140	1.00	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00
141	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
142	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
143	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	•	1.00	1.00	1.00
144	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
145	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00
146	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00
147	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	3.00

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
148	Répondant 7	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
149	Répondant 8	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00
150	Répondant 9	2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	1.00	2.00
151	Répondant 10	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	1.00	4.00	•	4.00	1.00	4.00
152	Répondant 1	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
153	Répondant 2	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00
154	Répondant 3	2.00	4.00	1.00	1.00	2.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	4.00	1.00	2.00
155	Répondant 4	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	4.00
156	Répondant 5	2.00	4.00	1.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	2.00
157	Répondant 6	2.00	3.00	1.00	4.00	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00
158	Répondant 1	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
159	Répondant 2	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	3.00	2.00	1.00
160	Répondant 3	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	3.00	3.00	1.00	1.00
161	Répondant 4	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	2.00
162	Répondant 5	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
163	Répondant 1	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
164	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
165	Répondant 3	3.00	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	4.00	2.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00
166	Répondant 4	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
167	Répondant 5	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	4.00	2.00
168	Répondant 6	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	4.00
169	Répondant 1	3.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
170	Répondant 2	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00
171	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	1.00	3.00
172	Répondant 4	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	3.00
173	Répondant 5	3.00	3.00	1.00	3.00	2.00	3.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	3.00
174	Répondant 6	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	4.00	2.00	3.00	4.00	1.00	2.00	2.00
175	Répondant 7	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	4.00
176	Répondant 8	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00
177	Répondant 1	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	1.00	2.00
178	Répondant 2	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	1.00	3.00	3.00
179	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
180	Répondant 4	4.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00
181	Répondant 5	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	3.00
182	Répondant 6	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	1.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00
183	Répondant 7	2.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
184	Répondant 8	4.00	3.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00	4.00	2.00	1.00	1.00
185	Répondant 9	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
186	Répondant 10	4.00	3.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	1.00	4.00
187	Répondant 1	3.00	3.00	1.00	3.00	1.00	4.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	3.00
188	Répondant 2	2.00	4.00	2.00	4.00	1.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	1.00	4.00
189	Répondant 3	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	4.00
190	Répondant 4	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00
191	Répondant 5	3.00	3.00	1.00	3.00	2.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00
192	Répondant 6	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00
193	Répondant 7	2.00	2.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	1.00	3.00
194	Répondant 8	3.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	4.00	2.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00
195	Répondant 9	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00
196	Répondant 10	1.00	4.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	4.00	3.00	1.00	1.00	1.00

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
197	Répondant 1	2.00	4.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00
198	Répondant 2	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	1.00	2.00	1.00	4.00
199	Répondant 3	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	2.00	1.00	4.00
200	Répondant 4	4.00	4.00	1.00	4.00	2.00	1.00	4.00	4.00	4.00	1.00	2.00	1.00	4.00
201	Répondant 1	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00
202	Répondant 2	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
203	Répondant 3	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
204	Répondant 4	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00	4.00
205	Répondant 5	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00
206	Répondant 6	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00
207	Répondant 1	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	4.00	1.00
208	Répondant 2	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
209	Répondant 3	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00
210	Répondant 4	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00
211	Répondant 5	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00
212	Répondant 1	4.00	3.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
213	Répondant 2	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	1.00	•	1.00	1.00	3.00	4.00	4.00
214	Répondant 3	2.00	4.00	2.00	3.00	4.00	1.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
215	Répondant 4	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
216	Répondant 5	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	4.00
217	Répondant 6	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00
218	Répondant 7	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00
219	Répondant 8	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00
220	Répondant 9	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
221	Répondant 1	4.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00
222	Répondant 2	4.00	4.00	1.00	2.00	3.00	1.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00
223	Répondant 3	4.00	4.00	2.00	4.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00
224	Répondant 4	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00
225	Répondant 5	3.00	4.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00
226	Répondant 1	4.00	4.00	1.00	3.00	2.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	1.00	3.00
227	Répondant 2	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
228	Répondant 3	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00
229	Répondant 4	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	3.00	1.00	2.00
230	Répondant 5	•	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00
231	Répondant 6	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00
232	Répondant 7	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00
233	Répondant 8	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00
234	Répondant 9	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
235	Répondant 1	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00
236	Répondant 2	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00
237	Répondant 3	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	4.00
238	Répondant 4	2.00	2.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
239	Répondant 5	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	4.00
240	Répondant 1	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
241	Répondant 2	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
242	Répondant 3	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
243	Répondant 4	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00
244	Répondant 5	3.00	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00
245	Répondant 6	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
197	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00
198	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00
199	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
200	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
201	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
202	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
203	1.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00
204	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00
205	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00
206	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00
207	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	1.00
208	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00
209	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00
210	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00
211	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
212	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
213	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
214	1.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	2.00
215	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
216	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00
217	2.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00
218	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00
219	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
220	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
221	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00
222	4.00	4.00	4.00	4.00	•	4.00	4.00	4.00	3.00
223	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
224	1.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00
225	3.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
226	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
227	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00
228	2.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
229	1.00	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00
230	1.00	2.00	2.00	1.00	•	1.00	1.00	1.00	1.00
231	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00
232	2.00	1.00	2.00	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00	2.00
233	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
234	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00
235	2.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00
236	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
237	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
238	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00
239	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00
240	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
241	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
242	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
243	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	3.00	2.00
244	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00
245	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00

	Répondants	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
246	Répondant 7	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00
247	Répondant 8	3.00	3.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
248	Répondant 9	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	3.00

	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
246	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
247	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
248	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
1	Répondant 1	-.616	-.323	-1.080	-.005	-.326	-1.091	.688	-1.353	.848
2	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-.005	1.749	-1.091	.688	1.932	.848
3	Répondant 3	-1.687	-1.651	.370	-1.148	-.326	-.241	.688	-.258	.848
4	Répondant 4	.455	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	.688	-.258	.848
5	Répondant 5	-.616	-.323	-1.080	-.005	-.326	-.241	.688	.837	-.271
6	Répondant 6	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	1.458	.688	.837	.848
7	Répondant 7	.455	-.323	.370	-.005	-.326	.608	.688	-.258	-.271
8	Répondant 8	1.527	1.006	1.820	1.139	1.749	1.458	.688	1.932	.848
9	Répondant 1	-.616	1.006	.370	1.139	.711	-.241	.688	.837	-1.389
10	Répondant 2	.455	1.006	.370	1.139	1.749	-1.091	.688	.837	-.271
11	Répondant 3	1.527	-.323	-1.080	1.139	.711	.608	-1.169	-.258	-.271
12	Répondant 4	-.616	1.006	.370	1.139	.711	-.241	-1.169	-1.353	-1.389
13	Répondant 5	.455	1.006	.370	-.005	-.326	-.241	-1.169	-.258	-1.389
14	Répondant 6	.455	-.323	.370	-1.148	-.326	.	.688	.	-.271
15	Répondant 7	.455	1.006	.370	1.139	-1.364	-.241	-2.097	-.258	-.271
16	Répondant 8	-1.687	-.323	.370	-.005	.711	-.241	-1.169	-.258	.848
17	Répondant 9	.455	-.323	.370	-1.148	.711	-.241	.688	.837	-.271
18	Répondant 10	.455	1.006	.370	-.005	.711	-.241	-1.169	-.258	-.271
19	Répondant 1	-.616	-.323	.370	1.139	.711	1.458	-.241	-.258	.848
20	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-1.148	-.326	-1.091	-2.097	-.258	-.271
21	Répondant 3	-.616	1.006	-1.080	1.139	.711	.	.688	1.932	.848
22	Répondant 4	-.616	-.323	-1.080	1.139	1.749	.	.688	1.932	.848
23	Répondant 1	.455	-.323	1.820	1.139	-.326	-1.091	.688	-.258	-.271
24	Répondant 2	.455	1.006	.370	-.005	-.326	1.458	.688	-.258	.848
25	Répondant 3	.455	1.006	.370	-.005	.711	-.241	.688	.837	.848
26	Répondant 4	-.616	-.323	.370	-1.148	1.749	-.241	-1.169	.837	-.271
27	Répondant 5	1.527	1.006	1.820	1.139	-1.364	.608	.688	.837	.848
28	Répondant 6	-1.687	1.006	-1.080	-.005	-.326	-1.091	-2.097	-.258	-2.507
29	Répondant 7	1.527	1.006	.370	1.139	-.326	1.458	.688	.837	.848
30	Répondant 8	.455	1.006	.370	-.005	-1.364	-.241	.688	-1.353	.848
31	Répondant 1	-.616	-.323	.370	-.005	-1.364	.608	.688	-.258	.848
32	Répondant 2	.455	1.006	.370	1.139	.711	-1.091	.688	-1.353	-2.507
33	Répondant 3	.455	1.006	.370	-1.148	-1.364	-.241	.688	-.258	.848
34	Répondant 4	-.616	1.006	.370	-1.148	.711	-.241	-1.169	-.258	-1.389
35	Répondant 5	-1.687	-.323	.370	-.005	.711	-.241	-.241	.837	-.271
36	Répondant 6	.455	1.006	.370	1.139	1.749	-1.091	.688	-.258	-2.507
37	Répondant 7	-1.687	1.006	-1.080	1.139	1.749	1.458	.688	-1.353	.848
38	Répondant 8	.455	1.006	1.820	1.139	-.326	-1.091	.688	1.932	.848
39	Répondant 9	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-.241	.688	-.258	-.271
40	Répondant 10	-.616	1.006	.370	-.005	-.326	-.241	.688	-1.353	.848
41	Répondant 1	-.616	1.006	-1.080	-1.148	-1.364	1.458	.688	.837	.848
42	Répondant 2	.455	1.006	.370	-.005	.711	.608	-.241	.837	-.271
43	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	1.458	.688	.837	.848
44	Répondant 4	-.616	-.323	-1.080	-.005	1.749	1.458	.688	.837	.848
45	Répondant 5	1.527	1.006	.370	1.139	1.749	1.458	.688	1.932	.848
46	Répondant 6	-1.687	-.323	-1.080	-1.148	-.326	1.458	.688	-.258	.848
47	Répondant 7	.455	-.323	-1.080	1.139	.711	1.458	.688	-1.353	.848
48	Répondant 8	1.527	1.006	1.820	1.139	1.749	1.458	.688	.837	-.271
49	Répondant 1	-.616	-.323	-1.080	-1.148	-1.364	.608	-1.169	-.258	-.271

	S.std.Q10	S.td.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
1	-1.637	.647	.463	.603	.325	.163	-.240	1.176	-1.158	.866
2	.464	-.350	-.697	-1.460	-.794	.163	-1.231	-1.222	-1.158	.866
3	1.514	.647	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	.651	-1.525
4	-.587	.647	-.697	.603	.325	.163	.751	.377	.651	.069
5	-.587	1.644	1.623	-.428	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.866
6	.464	.647	.463	-.428	-.794	-.963	-1.231	.377	-1.158	-.728
7	-.587	-.350	.463	-.428	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.069
8	-.587	1.644	-.697	1.634	2.564	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
9	-.587	-.350	-.697	.603	1.444	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
10	.464	-.350	-.697	1.634	.325	.163	.751	1.176	-.254	.866
11	1.514	1.644	.463	.603	.325	2.416	.751	1.176	.651	.866
12	-1.637	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	.751	1.176	1.555	.866
13	-.587	-.350	-.697	.603	.325	2.416	.751	.377	-.254	.866
14	.464	1.644	.463	.603	.325	1.290	1.742	-1.222	-1.158	.866
15	-1.637	-.350	.463	.603	1.444	2.416	1.742	1.176	-.254	.866
16	.464	.647	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.
17	-.587	.647	1.623	.603	.325	1.290	.751	1.176	1.555	.866
18	.464	-.350	.463	.603	.325	.163	.751	-1.222	-1.158	.
19	.464	.647	-.697	.603	.325	.163	.751	.377	-1.158	.069
20	-1.637	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
21	1.514	1.644	-.697	.603	.325	1.290	.751	-.422	.651	-1.525
22	.464	1.644	-.697	.603	.325	2.416	1.742	-1.222	-1.158	-1.525
23	.464	-.350	.463	.603	.325	1.290	-.240	-.422	-.254	.866
24	.464	-.350	-.697	.603	.325	1.290	.751	-2.021	-.254	-.728
25	.464	.647	.463	-.428	-.794	-.963	-.240	1.176	.651	.866
26	.464	1.644	.463	.603	2.564	.163	-.240	.377	.651	.866
27	1.514	.647	-.697	-1.460	1.444	2.416	.751	.377	.651	.866
28	.464	.647	-.697	-.428	.325	.163	.751	-1.222	-1.158	-.728
29	1.514	1.644	.463	1.634	2.564	1.290	1.742	1.176	1.555	.866
30	-.587	1.644	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
31	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
32	-.587	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-.422	-.254	-.728
33	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	-.422	-.254	.069
34	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.069
35	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
36	-1.637	-.350	2.784	-.428	-.794	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
37	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
38	1.514	1.644	1.623	.603	1.444	2.416	1.742	-1.222	-1.158	.866
39	.464	.647	-.697	-.428	-.794	.163	-1.231	.377	.651	.866
40	.464	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	.377	-.254	.069
41	.464	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
42	.464	-.350	.463	.603	-.794	.163	-.240	1.176	.651	.866
43	1.514	1.644	.463	.603	.325	1.290	-.240	-.422	-.254	.069
44	1.514	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
45	-.587	.647	.463	1.634	1.444	.163	.751	.377	.651	.866
46	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	.751	1.176	1.555	.866
47	1.514	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	-1.231	-1.222	-1.158	.069
48	1.514	.647	.463	1.634	1.444	2.416	1.742	-.422	-.254	-.728
49	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
1	-.857	-.940	-.773
2	-.857	-.940	-.773
3	-.857	-.940	-.773
4	.324	.087	.331
5	-.857	-.940	-.773
6	.324	-.940	-.773
7	.324	.087	.331
8	-.857	-.940	-.773
9	-.857	-.940	-.773
10	-.857	.087	.331
11	.324	1.114	.331
12	1.504	2.141	2.539
13	.324	.087	.331
14	-.857	.087	-.773
15	2.684	2.141	2.539
16	-.857	-.940	-.773
17	.324	.087	.331
18	-.857	-.940	-.773
19	-.857	.087	.331
20	-.857	.087	-.773
21	.324	-.940	-.773
22	-.857	-.940	-.773
23	.324	1.114	1.435
24	.324	.087	.331
25	.324	.087	-.773
26	.324	.087	1.435
27	.324	.087	.331
28	-.857	-.940	-.773
29	-.857	1.114	-.773
30	-.857	.087	-.773
31	-.857	-.940	-.773
32	.324	.087	-.773
33	.324	.087	.331
34	-.857	-.940	-.773
35	-.857	-.940	-.773
36	-.857	-.940	-.773
37	-.857	-.940	-.773
38	-.857	1.114	1.435
39	.324	.087	1.435
40	.324	.087	.331
41	-.857	-.940	-.773
42	.324	1.114	.331
43	.324	.087	.331
44	.324	2.141	-.773
45	-.857	1.114	-.773
46	-.857	.087	-.773
47	-.857	-.940	-.773
48	-.857	.087	.331
49	-.857	-.940	-.773

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
50	Répondant 2	-1.687	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-.241	-1.169	-.258	-1.389
51	Répondant 3	.455	1.006	.370	-.005	.711	-1.091	-.241	-1.353	.848
52	Répondant 4	-.616	-.323	.370	1.139	.711	.608	.688	-1.353	-.271
53	Répondant 5	-1.687	-1.651	-1.080	-2.291	.711	-1.091	.688	-1.353	.848
54	Répondant 6	-1.687	•	-1.080	-1.148	-.326	.608	-2.097	-.258	-.271
55	Répondant 7	1.527	1.006	3.271	1.139	1.749	-1.091	-2.097	1.932	-.271
56	Répondant 1	.455	1.006	.370	1.139	.711	-.241	-2.097	-1.353	-.271
57	Répondant 2	-.616	-.323	.370	1.139	-.326	-.241	.688	.837	.848
58	Répondant 3	1.527	1.006	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	-2.097	.837	-1.389
59	Répondant 4	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	.608	.688	-1.353	-.271
60	Répondant 5	.455	1.006	1.820	1.139	1.749	-.241	-1.169	-.258	-2.507
61	Répondant 1	-.616	-1.651	.370	-1.148	-.326	-1.091	.688	-1.353	.848
62	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-1.148	-.326	-1.091	.688	.837	.848
63	Répondant 3	-.616	1.006	-1.080	-1.148	-1.364	-1.091	.688	-1.353	.848
64	Répondant 1	-1.687	-1.651	.370	-1.148	-.326	-1.091	.688	-1.353	-2.507
65	Répondant 2	-.616	-1.651	-1.080	-2.291	-.326	-.241	.688	-.258	.848
66	Répondant 3	.455	1.006	.370	1.139	-1.364	-1.091	-.241	-.258	.848
67	Répondant 4	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	.688	-.258	-.271
68	Répondant 1	.455	-.323	1.820	-.005	.711	-1.091	-2.097	-.258	.848
69	Répondant 2	-1.687	-1.651	-1.080	-2.291	-1.364	1.458	.688	.837	.848
70	Répondant 3	.455	1.006	.370	-1.148	1.749	-1.091	-2.097	1.932	.848
71	Répondant 4	.455	-.323	1.820	1.139	.711	-1.091	-2.097	1.932	.848
72	Répondant 5	-1.687	-1.651	-1.080	-2.291	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	.848
73	Répondant 6	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	.711	-1.091	-2.097	.837	.848
74	Répondant 1	1.527	1.006	1.820	1.139	.711	•	-2.097	.837	-.271
75	Répondant 2	-.616	1.006	-1.080	-2.291	1.749	1.458	.688	.837	.848
76	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-1.148	-1.364	.608	.688	.837	.848
77	Répondant 4	.455	-.323	.370	-.005	-.326	-.241	.688	-.258	.848
78	Répondant 5	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	1.458	.688	-1.353	-.271
79	Répondant 6	.455	1.006	.370	1.139	-.326	.608	.688	-.258	-1.389
80	Répondant 7	1.527	-.323	1.820	1.139	.711	.608	-.241	-.258	-.271
81	Répondant 8	-.616	1.006	.370	1.139	.711	-.241	-.241	.837	-.271
82	Répondant 9	.455	-.323	.370	-1.148	-1.364	-.241	-2.097	-.258	.848
83	Répondant 10	1.527	1.006	1.820	1.139	1.749	-1.091	-1.169	.837	.848
84	Répondant 1	.455	1.006	.370	1.139	1.749	.608	.688	.837	.848
85	Répondant 2	1.527	1.006	.370	1.139	-1.364	-.241	-.241	.837	-.271
86	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-.241	.688	-.258	-.271
87	Répondant 4	-.616	1.006	.370	-.005	-1.364	-1.091	-.241	-.258	-.271
88	Répondant 5	1.527	1.006	.370	-1.148	.711	1.458	.688	1.932	.848
89	Répondant 6	1.527	1.006	1.820	-.005	-.326	-1.091	-1.169	-1.353	-.271
90	Répondant 7	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	.688	.837	-.271
91	Répondant 1	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	.688	-1.353	-.271
92	Répondant 2	-.616	-.323	.370	1.139	-.326	-1.091	.688	.837	.848
93	Répondant 3	-1.687	-2.979	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	.688	-1.353	.848
94	Répondant 4	1.527	1.006	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	-2.097	-.258	.848
95	Répondant 5	-.616	1.006	.370	1.139	-.326	1.458	.688	.837	.848
96	Répondant 6	.455	1.006	.370	-.005	-.326	1.458	.688	.837	.848
97	Répondant 7	1.527	-.323	1.820	1.139	.711	-1.091	.688	-1.353	.848
98	Répondant 8	-1.687	-1.651	-1.080	-.005	-.326	1.458	.688	1.932	.848

	S.std.Q10	S.td.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
50	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	-1.231	-1.222	-1.158	.866
51	-.587	.647	.463	.603	.325	.163	-.240	.377	.651	.866
52	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	.
53	-1.637	1.644	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	1.176	.651	.069
54	-.587	.647	2.784	.603	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
55	1.514	1.644	-.697	1.634	-.794	-.963	1.742	1.176	1.555	.866
56	.464	-.350	-.697	1.634	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.069
57	.464	.647	-.697	.603	1.444	.163	1.742	1.176	.651	.866
58	-.587	-.350	-.697	-1.460	-.794	.163	-1.231	.377	.651	.866
59	.464	1.644	-.697	-.428	-.794	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
60	1.514	.647	.463	1.634	1.444	.163	.751	-.422	-.254	-.728
61	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	-.422	-.254	.866
62	-.587	-.350	.463	-.428	.325	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
63	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	.751	-1.222	-1.158	-1.525
64	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	.	-1.158	.
65	.464	.647	.463	.603	.325	-.963	-1.231	1.176	.651	.866
66	1.514	1.644	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
67	-.587	-.350	2.784	-.428	-.794	.163	-.240	1.176	-.254	.069
68	1.514	.647	1.623	.603	1.444	1.290	.751	-1.222	-1.158	-1.525
69	1.514	-.350	-.697	-1.460	.325	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
70	-.587	1.644	1.623	1.634	2.564	.163	1.742	1.176	1.555	.866
71	1.514	1.644	1.623	1.634	1.444	.163	1.742	1.176	1.555	.069
72	1.514	-1.347	1.623	.603	1.444	1.290	1.742	-.422	1.555	.069
73	1.514	.647	.463	.603	1.444	1.290	1.742	-.422	-.254	-1.525
74	.464	.647	.463	.603	1.444	.163	1.742	1.176	1.555	.866
75	1.514	-1.347	-.697	.603	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
76	1.514	1.644	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	1.176	1.555	.866
77	-.587	-.350	-.697	.603	-.794	1.290	.751	.377	.651	.069
78	.464	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	.377	.651	.866
79	-1.637	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
80	-.587	-.350	.463	1.634	.325	1.290	.751	1.176	1.555	.866
81	.464	.647	.463	.603	1.444	.163	.751	.377	-.254	.069
82	-.587	.647	.463	-.428	.325	.163	-.240	1.176	1.555	.866
83	.464	.647	1.623	1.634	1.444	1.290	1.742	.377	.651	.866
84	.464	-1.347	2.784	1.634	2.564	2.416	1.742	1.176	1.555	.866
85	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.866
86	-.587	.647	.463	-.428	.325	.163	.751	1.176	.651	.866
87	-.587	.647	.463	-.428	.325	.163	.751	1.176	-1.158	.069
88	.464	-.350	.463	-.428	.325	.163	.751	1.176	1.555	.866
89	.464	-.350	.463	-.428	.325	.163	-.240	.377	-.254	.069
90	-.587	-.350	-.697	-.428	.325	.163	-.240	-1.222	-.254	-1.525
91	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
92	-1.637	-1.347	-.697	-.428	.325	.163	-1.231	-1.222	-1.158	.069
93	-1.637	-.350	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
94	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
95	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
96	.464	.647	-.697	-.428	-.794	.163	.751	-.422	-.254	.069
97	-1.637	.647	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	1.176	1.555	.866
98	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-.422	-.254	.866

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
50	-.857	-.940	-.773
51	.324	.087	-.773
52	-.857	.087	-.773
53	1.504	-.940	-.773
54	-.857	-.940	-.773
55	-.857	2.141	-.773
56	.324	.087	-.773
57	.324	.087	-.773
58	2.684	2.141	2.539
59	-.857	-.940	-.773
60	1.504	1.114	1.435
61	-.857	-.940	-.773
62	-.857	-.940	-.773
63	-.857	-.940	-.773
64	.324	.087	.331
65	.324	-.940	.331
66	-.857	-.940	-.773
67	.324	1.114	-.773
68	.324	.087	.331
69	-.857	-.940	-.773
70	2.684	1.114	1.435
71	1.504	1.114	1.435
72	.324	1.114	.331
73	.324	.087	-.773
74	1.504	1.114	1.435
75	1.504	2.141	2.539
76	1.504	2.141	1.435
77	.324	.087	.331
78	-.857	-.940	-.773
79	1.504	1.114	1.435
80	1.504	1.114	1.435
81	.324	.087	.331
82	1.504	2.141	1.435
83	-.857	1.114	1.435
84	1.504	1.114	1.435
85	.324	.087	.331
86	.324	1.114	1.435
87	.324	1.114	1.435
88	1.504	1.114	1.435
89	.324	.087	.331
90	-.857	-.940	-.773
91	-.857	-.940	-.773
92	-.857	-.940	-.773
93	-.857	-.940	-.773
94	-.857	-.940	-.773
95	-.857	-.940	-.773
96	.324	.087	.331
97	-.857	1.114	-.773
98	-.857	-.940	-.773

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
99	Répondant 9	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-.241	.688	-1.353	-1.389
100	Répondant 1	-.616	1.006	-1.080	1.139	.711	1.458	.688	.837	.848
101	Répondant 2	.455	1.006	.	1.139	.711	-1.091	-1.169	-1.353	.848
102	Répondant 3	-1.687	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	.688	-.258	-2.507
103	Répondant 4	.455	1.006	.370	-1.148	-.326	-1.091	.688	-1.353	.848
104	Répondant 5	.455	-.323	.370	-1.148	-.326	.608	-.241	-.258	-.271
105	Répondant 6	.455	-.323	1.820	-.005	-1.364	-1.091	-1.169	-1.353	-1.389
106	Répondant 7	-.616	1.006	-1.080	-.005	-1.364	-1.091	.688	-.258	.848
107	Répondant 8	.455	1.006	.370	-.005	-1.364	-.241	.	-.258	-.271
108	Répondant 1	.455	-.323	.370	-.005	.711	-1.091	.688	-.258	.848
109	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-.005	.711	-1.091	.688	-.258	.848
110	Répondant 3	-.616	-.323	-1.080	-.005	-.326	.608	-.241	-.258	-.271
111	Répondant 4	-1.687	-1.651	.370	-1.148	-.326	-.241	-1.169	-.258	-.271
112	Répondant 5	-.616	1.006	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	.688	1.932	-2.507
113	Répondant 1	-.616	-.323	.370	-1.148	-.326	.608	.688	-.258	.848
114	Répondant 2	-.616	1.006	.370	-1.148	1.749	1.458	.688	1.932	-1.389
115	Répondant 3	.455	-.323	.370	-.005	.711	-1.091	.688	-.258	-.271
116	Répondant 4	1.527	-.323	-1.080	-.005	-.326	1.458	.688	.837	-.271
117	Répondant 5	.455	1.006	-1.080	1.139	-.326	.608	.688	-.258	.848
118	Répondant 6	.455	-.323	.370	1.139	-.326	-1.091	.688	-1.353	-.271
119	Répondant 7	1.527	1.006	-1.080	1.139	-.326	1.458	.688	.837	.848
120	Répondant 8	1.527	-.323	.370	1.139	-1.364	-1.091	.688	-.258	-.271
121	Répondant 9	.455	-.323	-1.080	-.005	.711	-.241	.688	-.258	-.271
122	Répondant 10	-.616	-.323	.370	-.005	1.749	-1.091	.688	-.258	-.271
123	Répondant 1	-.616	-.323	-1.080	-.005	.711	1.458	-.241	-.258	-1.389
124	Répondant 2	-.616	-1.651	-1.080	-2.291	.711	1.458	.688	1.932	-.271
125	Répondant 3	-.616	-1.651	-1.080	-2.291	.711	1.458	.688	1.932	-.271
126	Répondant 4	-.616	-.323	-1.080	-.005	-1.364	1.458	.688	-.258	.848
127	Répondant 5	1.527	1.006	-1.080	1.139	.711	1.458	.688	.837	.848
128	Répondant 6	-.616	-.323	.370	-1.148	-.326	.608	.688	.837	-.271
129	Répondant 7	1.527	1.006	.370	1.139	1.749	1.458	.688	1.932	.848
130	Répondant 8	1.527	1.006	.370	-.005	1.749	1.458	.688	.837	-1.389
131	Répondant 9	-.616	1.006	-1.080	-1.148	-1.364	1.458	.688	.837	-.271
132	Répondant 10	1.527	1.006	-1.080	1.139	1.749	1.458	.688	-1.353	.848
133	Répondant 1	-.616	-.323	-1.080	-1.148	1.749	-1.091	.688	-.258	.848
134	Répondant 2	.455	1.006	1.820	-.005	-.326	.608	-.241	.837	-.271
135	Répondant 3	.455	-.323	.370	-.005	-.326	.608	.688	.837	-.271
136	Répondant 4	-1.687	-1.651	-1.080	-1.148	.711	1.458	-.241	.837	.848
137	Répondant 5	1.527	1.006	.370	1.139	1.749	.608	.688	1.932	.848
138	Répondant 6	-.616	-.323	-1.080	-.005	.711	1.458	.688	.837	.848
139	Répondant 7	1.527	-.323	1.820	-.005	.711	1.458	.688	.837	.848
140	Répondant 8	.455	-.323	.370	-1.148	-.326	1.458	.688	.837	.848
141	Répondant 9	-.616	1.006	.370	-.005	-.326	-.241	.688	-.258	.848
142	Répondant 1	-.616	1.006	.370	-.005	-1.364	-1.091	.688	-.258	.848
143	Répondant 2	1.527	-.323	.370	1.139	-1.364	.	.688	-.258	.848
144	Répondant 3	.455	-.323	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	.688	-1.353	-.271
145	Répondant 4	-.616	1.006	.370	-.005	-.326	-1.091	-.241	-.258	.848
146	Répondant 5	-.616	-.323	.370	-1.148	1.749	-1.091	-2.097	-1.353	-.271
147	Répondant 6	1.527	1.006	.370	1.139	-.326	-1.091	-1.169	-.258	-1.389

	S.std.Q10	S.std.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
99	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	-.422	-.254	-.728
100	.464	-1.347	-.697	.603	-.794	-.963	.751	-1.222	-1.158	-1.525
101	-1.637	-1.347	-.697	1.634	-.794	-.963	1.742	-1.222	-1.158	.866
102	-1.637	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	.751	1.176	.651	.866
103	.464	1.644	.463	.603	1.444	-.963	1.742	1.176	.651	.866
104	-.587	-.350	.463	.603	1.444	.163	.751	1.176	.651	.866
105	-1.637	-.350	.463	.603	1.444	1.290	.751	1.176	.651	.866
106	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
107	1.514	-1.347	.463	.603	.325	.163	-.240	1.176	1.555	.866
108	.464	.647	.463	1.634	.325	.163	.751	1.176	1.555	.866
109	-.587	.647	.463	.603	.325	.163	-.240	1.176	1.555	.866
110	-.587	.647	-.697	-.428	.325	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
111	.464	-.350	.463	-.428	.325	.163	-.240	-.422	-.254	.069
112	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.866
113	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	1.290	-.240	-.422	-.254	.069
114	1.514	1.644	-.697	.603	-.794	1.290	-.240	-1.222	-1.158	.866
115	.464	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
116	.464	.647	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	1.176	.651	.866
117	.464	.647	-.697	-.428	.325	-.963	-.240	1.176	1.555	.866
118	.464	.647	1.623	.603	1.444	.163	.751	1.176	.651	.866
119	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	1.176	1.555	.866
120	-1.637	.647	1.623	.603	1.444	.163	.751	1.176	1.555	.866
121	-.587	.647	-.697	.603	-.794	1.290	.751	-.422	-.254	.866
122	.464	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
123	-.587	.647	-.697	-.428	.325	.163	-.240	-1.222	-1.158	-.728
124	.464	.647	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	-1.158	.866
125	.464	.647	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	-1.158	.866
126	.464	-.350	.463	-1.460	.325	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
127	1.514	1.644	-.697	.603	-.794	-.963	1.742	-1.222	.651	-1.525
128	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	.651	.069
129	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
130	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	-.254	.866
131	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	1.176	.651	.866
132	1.514	1.644	-.697	1.634	-.794	2.416	1.742	-1.222	-1.158	-1.525
133	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.069
134	.464	-.350	.463	1.634	1.444	1.290	.751	-.422	-.254	-.728
135	.464	.647	.463	.603	1.444	1.290	.751	1.176	-.254	.866
136	.464	1.644	1.623	-.428	1.444	1.290	.751	1.176	1.555	.866
137	1.514	1.644	.463	1.634	1.444	1.290	1.742	1.176	-.254	.866
138	.464	.647	-.697	-.428	.325	.163	.751	1.176	.651	.069
139	.464	.647	1.623	.603	1.444	2.416	1.742	1.176	1.555	.866
140	1.514	.647	-.697	.603	-.794	-.963	.751	1.176	.651	.866
141	1.514	-.350	-.697	.603	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
142	-.587	-.350	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
143	-.587	-.350	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.
144	-.587	-1.347	-.697	.603	.325	.163	-.240	.377	-.254	.069
145	.464	.647	-.697	-.428	.325	-.963	-.240	-.422	-.254	.069
146	.464	1.644	1.623	1.634	1.444	1.290	1.742	.377	.651	.866
147	-1.637	-.350	1.623	-.428	.325	.163	-.240	1.176	.651	.866

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
99	-.857	-.940	-.773
100	-.857	-.940	-.773
101	.324	.087	.331
102	-.857	.087	.331
103	.324	1.114	1.435
104	1.504	1.114	.331
105	1.504	1.114	1.435
106	-.857	-.940	-.773
107	1.504	.087	-.773
108	1.504	1.114	1.435
109	1.504	1.114	1.435
110	-.857	-.940	-.773
111	.324	-.940	-.773
112	.324	.087	.331
113	.324	.087	-.773
114	-.857	-.940	.331
115	-.857	-.940	-.773
116	.324	2.141	1.435
117	1.504	2.141	1.435
118	.324	1.114	2.539
119	1.504	2.141	1.435
120	1.504	1.114	1.435
121	1.504	-.940	-.773
122	-.857	-.940	-.773
123	.324	.087	-.773
124	.324	.087	.331
125	1.504	-.940	1.435
126	-.857	-.940	-.773
127	-.857	-.940	-.773
128	-.857	-.940	-.773
129	-.857	-.940	-.773
130	-.857	-.940	-.773
131	-.857	-.940	-.773
132	-.857	-.940	-.773
133	-.857	1.114	-.773
134	.324	.087	.331
135	-.857	.087	-.773
136	.324	-.940	.331
137	-.857	-.940	-.773
138	.324	-.940	.331
139	.324	1.114	.331
140	.324	.087	.331
141	-.857	-.940	-.773
142	-.857	-.940	-.773
143	-.857	-.940	-.773
144	.324	.087	.331
145	.324	-.940	-.773
146	.324	1.114	.331
147	.324	.087	1.435

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
148	Répondant 7	-.616	-.323	-1.080	-.005	-1.364	-1.091	.688	-1.353	-.271
149	Répondant 8	-.616	1.006	.370	-1.148	-.326	-.241	.688	-.258	-.271
150	Répondant 9	-.616	-1.651	-1.080	-.005	.711	.608	.688	1.932	-.271
151	Répondant 10	-.616	-.323	.370	-.005	-1.364	-1.091	-.241	-1.353	.848
152	Répondant 1	-.616	-1.651	.370	-.005	.711	-.241	.688	.837	-.271
153	Répondant 2	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	1.458	.688	-.258	-2.507
154	Répondant 3	-.616	1.006	-1.080	-2.291	-.326	.608	.688	-.258	-.271
155	Répondant 4	-.616	1.006	-1.080	-1.148	.711	1.458	.688	.837	.848
156	Répondant 5	-.616	1.006	-1.080	1.139	.711	1.458	.688	.837	.848
157	Répondant 6	-.616	-.323	-1.080	1.139	-1.364	.608	.688	-1.353	-2.507
158	Répondant 1	.455	1.006	1.820	-.005	.711	-.241	-1.169	-.258	-1.389
159	Répondant 2	-1.687	-.323	-1.080	-.005	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	.848
160	Répondant 3	-.616	-.323	-1.080	-.005	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	.848
161	Répondant 4	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	-.241	-1.353	-1.389
162	Répondant 5	-.616	1.006	-1.080	-1.148	.711	-.241	-.241	.837	-1.389
163	Répondant 1	.455	-.323	.370	-.005	-.326	.608	-1.169	-.258	.848
164	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-1.148	-1.364	-1.091	-.241	-.258	-.271
165	Répondant 3	.455	1.006	-1.080	-1.148	-1.364	-.241	.688	-.258	.848
166	Répondant 4	1.527	1.006	1.820	1.139	-.326	-.241	-.241	.837	-.271
167	Répondant 5	-.616	-.323	-1.080	-1.148	-1.364	-1.091	.688	.837	.848
168	Répondant 6	1.527	1.006	1.820	1.139	1.749	1.458	.688	1.932	.848
169	Répondant 1	.455	-.323	.370	-.005	1.749	.608	.688	.837	-.271
170	Répondant 2	-1.687	-1.651	-1.080	-.005	.711	-.241	.688	-.258	.848
171	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-.005	.711	.608	.688	.837	.848
172	Répondant 4	-.616	1.006	-1.080	1.139	-.326	1.458	.688	-.258	.848
173	Répondant 5	.455	-.323	-1.080	-.005	-.326	.608	.688	-.258	.848
174	Répondant 6	-.616	-.323	.370	-.005	-1.364	.608	.688	-.258	-.271
175	Répondant 7	1.527	1.006	1.820	-.005	-.326	-.241	.688	-.258	-.271
176	Répondant 8	-.616	-.323	.370	1.139	1.749	.608	.688	.837	.848
177	Répondant 1	.455	1.006	.370	-.005	-.326	-.241	-.241	-.258	-.271
178	Répondant 2	1.527	1.006	.370	1.139	.711	-.241	.688	-.258	.848
179	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-.005	.711	.608	.688	-.258	-.271
180	Répondant 4	1.527	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	-2.097	.837	-1.389
181	Répondant 5	-.616	-1.651	.370	-.005	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	-2.507
182	Répondant 6	.455	1.006	1.820	1.139	-.326	1.458	-.241	-1.353	.848
183	Répondant 7	-.616	-.323	.370	1.139	-.326	.608	-1.169	-1.353	-.271
184	Répondant 8	1.527	-.323	-1.080	1.139	1.749	1.458	.688	-1.353	.848
185	Répondant 9	.455	1.006	.370	-.005	-.326	.608	-.241	-.258	-1.389
186	Répondant 10	1.527	-.323	-1.080	1.139	1.749	1.458	.688	1.932	.848
187	Répondant 1	.455	-.323	-1.080	-.005	-1.364	1.458	.688	-.258	-.271
188	Répondant 2	-.616	1.006	.370	1.139	-1.364	1.458	.688	.837	.848
189	Répondant 3	1.527	1.006	3.271	1.139	-.326	1.458	.688	1.932	.848
190	Répondant 4	-1.687	-.323	-1.080	-1.148	-.326	-.241	.688	-1.353	-.271
191	Répondant 5	.455	-.323	-1.080	-.005	-.326	.608	.688	-.258	-.271
192	Répondant 6	.455	-.323	.370	-1.148	-1.364	-.241	.688	-1.353	.848
193	Répondant 7	-.616	-1.651	-1.080	1.139	-.326	1.458	.688	.837	.848
194	Répondant 8	.455	1.006	.370	1.139	-.326	1.458	.688	-.258	-.271
195	Répondant 9	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-1.364	-.241	.688	.837	-1.389
196	Répondant 10	-1.687	1.006	.370	-1.148	-.326	.608	.688	-1.353	.848

	S.std.Q10	S.td.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
148	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	.377	-.254	.866
149	.464	.647	2.784	-.428	.325	.163	-.240	.377	.651	.069
150	.464	1.644	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	-.254	.866
151	.	1.644	-.697	1.634	-.794	-.963	.751	.377	-.254	.069
152	-.587	-.350	-.697	-.428	.325	.163	-.240	-1.222	-1.158	-.728
153	-1.637	-.350	-.697	.603	.325	1.290	1.742	.377	.651	.069
154	.464	1.644	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.	-1.158	.866
155	.464	-1.347	-.697	1.634	-.794	-.963	.751	-1.222	-1.158	-1.525
156	.464	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
157	-.587	-1.347	-.697	-.428	.325	-.963	-1.231	-1.222	-.254	-1.525
158	-.587	-.350	.463	-.428	1.444	1.290	.751	.377	.651	.069
159	1.514	.647	.463	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.866
160	.464	.647	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.866
161	.464	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-.422	-.254	.069
162	-.587	.647	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
163	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	.377	-.254	.866
164	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
165	-1.637	.647	.463	-1.460	.325	-.963	-1.231	-.422	-.254	-.728
166	-.587	-.350	.463	-.428	-.794	.163	.751	.377	-.254	.069
167	-.587	-.350	2.784	-.428	1.444	1.290	-.240	1.176	1.555	.866
168	.464	-.350	.463	1.634	2.564	.163	1.742	-1.222	-1.158	-1.525
169	.464	-.350	.463	.603	-.794	.163	-.240	-.422	-.254	-1.525
170	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
171	.464	-.350	-.697	.603	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.866
172	.464	-.350	-.697	.603	-.794	1.290	.751	-1.222	1.555	-1.525
173	-.587	-.350	.463	.603	.325	.163	.751	.377	-.254	.866
174	1.514	-1.347	.463	-.428	.325	-.963	-1.231	.377	.651	.866
175	.464	.647	.463	1.634	.325	.163	.751	.377	.651	.866
176	-.587	.647	1.623	.603	1.444	.163	-.240	-1.222	-.254	-1.525
177	1.514	.647	-.697	-.428	.325	.163	-.240	.377	.651	.069
178	.464	-1.347	1.623	.603	1.444	.163	1.742	.377	-.254	.866
179	.464	-.350	.463	-.428	.325	.163	-.240	.377	.651	.069
180	-.587	-.350	2.784	-.428	.325	-.963	-.240	1.176	.651	.866
181	.464	.647	.463	.603	.325	.163	-.240	.377	.651	.069
182	.464	.647	2.784	-.428	-.794	.163	-.240	-.422	-.254	.069
183	.464	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-.422	-.254	-1.525
184	1.514	-.350	-.697	-1.460	.325	1.290	.751	-1.222	-1.158	.866
185	-.587	-1.347	-.697	-.428	.325	.163	-.240	1.176	.651	.866
186	.464	1.644	-.697	1.634	-.794	-.963	-1.231	.377	.651	.069
187	.464	.647	-.697	.603	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-2.321
188	1.514	1.644	-.697	1.634	1.444	2.416	1.742	-1.222	-1.158	-1.525
189	-.587	1.644	-.697	1.634	.325	-.963	-.240	1.176	1.555	.866
190	-.587	.647	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
191	.464	-.350	1.623	.603	.325	.163	-.240	.377	.651	.866
192	-.587	-1.347	-.697	-1.460	.325	.163	-.240	1.176	1.555	.866
193	1.514	-.350	-.697	.603	-.794	-.963	-.240	1.176	1.555	.866
194	.464	-.350	-.697	-1.460	-.794	-.963	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
195	.464	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.069
196	.464	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
148	.324	.	.
149	-.857	-.940	-.773
150	.324	.087	-.773
151	.324	1.114	-.773
152	.324	.087	.331
153	-.857	1.114	1.435
154	1.504	.087	.331
155	-.857	-.940	-.773
156	-.857	-.940	-.773
157	-.857	-.940	-.773
158	1.504	1.114	1.435
159	-.857	-.940	-.773
160	-.857	-.940	-.773
161	-.857	-.940	-.773
162	-.857	-.940	-.773
163	1.504	1.114	1.435
164	-.857	-.940	-.773
165	-.857	-.940	-.773
166	1.504	1.114	1.435
167	-.857	-.940	-.773
168	.324	.087	-.773
169	-.857	-.940	-.773
170	-.857	-.940	-.773
171	.324	.087	.331
172	-.857	-.940	-.773
173	-.857	-.940	-.773
174	-.857	-.940	-.773
175	.324	1.114	-.773
176	-.857	-.940	-.773
177	.324	.087	.331
178	.324	.087	1.435
179	-.857	-.940	-.773
180	-.857	-.940	-.773
181	-.857	-.940	-.773
182	.324	.087	.331
183	-.857	.087	.331
184	-.857	-.940	-.773
185	-.857	-.940	-.773
186	-.857	.087	-.773
187	-.857	-.940	-.773
188	-.857	-.940	-.773
189	.324	2.141	1.435
190	-.857	.087	-.773
191	.324	1.114	.331
192	1.504	1.114	1.435
193	1.504	1.114	2.539
194	-.857	-.940	-.773
195	.324	1.114	.331
196	-.857	-.940	-.773

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
197	Répondant 1	-.616	1.006	.370	1.139	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	-1.389
198	Répondant 2	1.527	1.006	.370	1.139	.711	1.458	-.241	.837	.848
199	Répondant 3	1.527	1.006	.370	1.139	-.326	-1.091	-1.169	-1.353	.848
200	Répondant 4	1.527	1.006	-1.080	1.139	-.326	-1.091	.688	1.932	.848
201	Répondant 1	.455	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	-2.097	-1.353	-2.507
202	Répondant 2	-.616	-.323	-1.080	-.005	-.326	-.241	-1.169	-.258	-.271
203	Répondant 3	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-.241	-2.097	-.258	-.271
204	Répondant 4	.455	1.006	.370	1.139	.711	-1.091	-1.169	-.258	-1.389
205	Répondant 5	1.527	1.006	.370	1.139	-.326	-1.091	.688	-.258	-2.507
206	Répondant 6	1.527	-.323	-1.080	-1.148	-1.364	-1.091	.688	-1.353	.848
207	Répondant 1	-1.687	-.323	-1.080	-1.148	-1.364	-1.091	-1.169	-1.353	-.271
208	Répondant 2	-.616	-1.651	.370	-1.148	-.326	-1.091	-.241	-1.353	-.271
209	Répondant 3	-1.687	-2.979	-1.080	-1.148	-1.364	.608	.688	.837	.848
210	Répondant 4	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-.241	.688	-.258	-.271
211	Répondant 5	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-.241	.688	-.258	.848
212	Répondant 1	1.527	-.323	-1.080	1.139	1.749	1.458	.688	-.258	.848
213	Répondant 2	1.527	1.006	1.820	1.139	1.749	-1.091	-2.097	.	-2.507
214	Répondant 3	-.616	1.006	.370	-.005	1.749	-1.091	-2.097	.837	-.271
215	Répondant 4	.455	-.323	.370	-.005	.711	-1.091	-.241	.837	-.271
216	Répondant 5	1.527	-.323	1.820	1.139	-.326	-1.091	-.241	-.258	.848
217	Répondant 6	-.616	-.323	-1.080	-.005	-.326	.608	-.241	.837	-.271
218	Répondant 7	-.616	-.323	-1.080	-.005	-1.364	-1.091	.688	-.258	.848
219	Répondant 8	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	-.241	-1.353	.848
220	Répondant 9	-.616	-1.651	.370	-1.148	-1.364	-1.091	-2.097	-1.353	.848
221	Répondant 1	1.527	-.323	.370	-.005	-.326	.608	-1.169	.837	-1.389
222	Répondant 2	1.527	1.006	-1.080	-1.148	.711	-1.091	.688	-.258	.848
223	Répondant 3	1.527	1.006	.370	1.139	.711	-1.091	-1.169	-.258	-1.389
224	Répondant 4	1.527	1.006	.370	1.139	-.326	1.458	-.241	-.258	-2.507
225	Répondant 5	.455	1.006	.370	-.005	-1.364	-1.091	-.241	-.258	-1.389
226	Répondant 1	1.527	1.006	-1.080	-.005	-.326	-.241	.688	.837	-1.389
227	Répondant 2	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	.608	-.241	-1.353	-1.389
228	Répondant 3	-1.687	-1.651	-1.080	-2.291	-1.364	-.241	-2.097	-1.353	-.271
229	Répondant 4	-1.687	-2.979	-1.080	-1.148	1.749	1.458	-.241	1.932	.848
230	Répondant 5	.	1.006	.370	1.139	-.326	-.241	.688	-1.353	-.271
231	Répondant 6	-.616	-.323	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	.688	-1.353	.848
232	Répondant 7	-.616	-.323	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	-2.097	-1.353	.848
233	Répondant 8	-.616	1.006	.370	-1.148	-.326	.608	.688	-1.353	.848
234	Répondant 9	1.527	1.006	.370	1.139	-1.364	-.241	.688	-.258	-.271
235	Répondant 1	-.616	-.323	.370	-.005	-.326	-1.091	-1.169	-.258	-.271
236	Répondant 2	-.616	-1.651	-1.080	-.005	-.326	-1.091	-.241	-.258	.848
237	Répondant 3	1.527	1.006	3.271	1.139	.711	.608	-2.097	-1.353	-2.507
238	Répondant 4	-.616	-1.651	-1.080	1.139	-1.364	-1.091	-2.097	.837	-2.507
239	Répondant 5	1.527	-.323	1.820	1.139	1.749	1.458	.688	.837	.848
240	Répondant 1	-.616	-1.651	-1.080	-1.148	-.326	-.241	-.241	.837	-1.389
241	Répondant 2	-.616	-.323	.370	-1.148	.711	-.241	.688	-.258	-.271
242	Répondant 3	.455	1.006	.370	-.005	-.326	-.241	-1.169	-.258	.848
243	Répondant 4	-1.687	-1.651	-1.080	-.005	.711	-.241	-1.169	-.258	-1.389
244	Répondant 5	.455	-.323	-1.080	-1.148	-.326	-1.091	.688	.837	.848
245	Répondant 6	.455	-.323	.370	-.005	-.326	-.241	-1.169	-.258	-.271

	S.std.Q10	S.td.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
197	-1.637	-1.347	-.697	.603	-.794	1.290	-1.231	-1.222	-.254	.866
198	-1.637	-.350	-.697	1.634	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
199	1.514	-.350	-.697	1.634	2.564	1.290	1.742	1.176	1.555	.866
200	-1.637	-.350	-.697	1.634	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.866
201	-1.637	-1.347	.463	1.634	1.444	.163	.751	-1.222	-1.158	-1.525
202	.464	-.350	.463	-.428	.325	.163	-.240	-.422	-.254	-.728
203	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	1.290	.751	1.176	-.254	-.728
204	.464	-1.347	1.623	1.634	2.564	.163	.751	.377	.651	.069
205	.464	-1.347	-.697	.603	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.866
206	-1.637	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	1.176	-1.158	.069
207	-.587	-1.347	2.784	-1.460	-.794	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
208	-.587	-.350	-.697	-.428	.325	.163	-.240	1.176	-.254	.866
209	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-.254	.866
210	-.587	.647	.463	-.428	-.794	-.963	-1.231	1.176	-.254	.866
211	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-.254	-.728
212	1.514	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	1.176	-1.158	-1.525
213	-1.637	.647	2.784	1.634	2.564	.163	1.742	1.176	1.555	.866
214	.464	.647	2.784	1.634	-.794	.163	1.742	.377	.651	.866
215	.464	.647	1.623	.603	-.794	.163	.751	.377	.651	.069
216	.464	.647	.463	1.634	.325	.163	1.742	-.422	-.254	.866
217	-.587	.647	.463	.603	.325	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
218	-.587	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	-.422	-1.158	-.728
219	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
220	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
221	-.587	-.350	.463	.603	.325	.163	-.240	-.422	-.254	.069
222	1.514	1.644	.463	1.634	2.564	2.416	1.742	1.176	.	.866
223	-.587	.647	2.784	1.634	2.564	1.290	1.742	.377	1.555	.866
224	-.587	-.350	-.697	1.634	-.794	2.416	1.742	1.176	-.254	.866
225	-.587	-.350	1.623	.603	1.444	.163	-.240	1.176	.651	.866
226	-1.637	-.350	-.697	.603	-.794	1.290	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
227	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	.377	.651	.069
228	-1.637	-.350	.463	-1.460	.325	-.963	-1.231	1.176	1.555	.866
229	-.587	.647	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	1.176	.651	.866
230	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	.163	-.240	-1.222	.	-1.525
231	-1.637	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-.240	.377	.651	.069
232	-.587	1.644	.463	-.428	.325	-.963	-.240	1.176	1.555	.866
233	-.587	-1.347	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
234	-.587	-.350	-.697	-.428	-.794	.163	-.240	-1.222	-.254	.069
235	-1.637	-.350	.463	-.428	.325	.163	-1.231	1.176	.651	.866
236	-1.637	-1.347	-.697	-.428	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	-1.525
237	-1.637	-.350	1.623	1.634	2.564	2.416	1.742	1.176	1.555	.866
238	-1.637	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	.377	.651	.866
239	1.514	.647	.463	1.634	.325	1.290	-.240	.377	.651	.069
240	-.587	-1.347	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	1.176	-1.158	-1.525
241	.464	.647	1.623	.603	1.444	2.416	.751	-.422	-.254	-.728
242	.464	.647	.463	.603	-.794	.163	-.240	-1.222	-1.158	-1.525
243	.464	-.350	-.697	-1.460	-.794	-.963	-1.231	-1.222	-1.158	.866
244	.464	1.644	.463	-.428	.325	-.963	.751	.377	-.254	.866
245	-.587	-.350	.463	-.428	.325	.163	-.240	.377	.651	.069

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
197	.324	.087	.331
198	.324	.087	.331
199	2.684	2.141	2.539
200	2.684	2.141	1.435
201	-.857	-.940	-.773
202	-.857	-.940	-.773
203	-.857	.087	-.773
204	1.504	.087	-.773
205	.324	.087	-.773
206	-.857	-.940	-.773
207	-.857	-.940	-.773
208	.324	.087	.331
209	.324	.087	-.773
210	.324	1.114	-.773
211	-.857	-.940	-.773
212	-.857	-.940	-.773
213	2.684	2.141	2.539
214	.324	.087	.331
215	.324	.087	.331
216	-.857	-.940	-.773
217	.324	.087	.331
218	-.857	-.940	-.773
219	-.857	-.940	-.773
220	-.857	-.940	-.773
221	-.857	.087	.331
222	2.684	2.141	1.435
223	2.684	2.141	2.539
224	.324	1.114	-.773
225	1.504	1.114	1.435
226	-.857	-.940	-.773
227	-.857	-.940	-.773
228	1.504	1.114	1.435
229	-.857	-.940	-.773
230	-.857	-.940	-.773
231	-.857	-.940	-.773
232	.324	1.114	.331
233	-.857	-.940	-.773
234	.324	-.940	-.773
235	-.857	-.940	-.773
236	-.857	-.940	-.773
237	2.684	2.141	2.539
238	2.684	1.114	1.435
239	.324	1.114	1.435
240	-.857	-.940	-.773
241	.324	.087	.331
242	-.857	-.940	-.773
243	-.857	1.114	.331
244	.324	.087	.331
245	.324	.087	.331

	Répondants	S.std.Q1	S. std.Q2	S.std.Q3	S.std.Q4	S.std.Q5	S.std.Q6	S.std.Q7	S.std.Q8	S.std.Q9
246	Répondant 7	.455	-.323	1.820	1.139	1.749	1.458	.688	-.258	-.271
247	Répondant 8	.455	-.323	.370	-1.148	1.749	1.458	.688	.837	-.271
248	Répondant 9	.455	1.006	1.820	1.139	.711	-.241	.688	-.258	-.271

	S.std.Q10	S.td.Q11	S.std.Q12	S.std.Q13	S.std.Q14	S.std.Q15	S.std.Q16	S.std.Q17	S.std.Q18	S.std.Q19
246	1.514	1.644	1.623	1.634	2.564	2.416	1.742	1.176	1.555	.866
247	1.514	1.644	2.784	1.634	.325	.163	.751	.377	.651	.069
248	.464	.647	-.697	.603	.325	1.290	.751	.377	.651	.866

	S.std.Q20	S.std.Q21	S.std.Q22
246	1.504	2.141	2.539
247	1.504	1.114	1.435
248	1.504	1.114	1.435

ANNEXE V
ANALYSE FACTORIELLE EN COMPOSANTES PRINCIPALES POUR
LES 248 RÉPONDANTS

Analyse factorielle de QUESTIONNAIRE 2 (Anal.F.): X₁ ... X₂₂

Information sommaire

Procédure factorielle	An. composantes principales
Règle d'extraction	Méthode défaut
Méthode de transformation	Non transformation
Nombre de facteurs	6

1

Note: 18 cas rejetés avec valeurs manquantes.

Matrice de corrélation

	Score st...						
Score std...	1						
Score std...	.515	1					
Score std...	.457	.393	1				
Score std...	.53	.478	.368	1			
Score std...	.195	.131	.217	.184	1		
Score std...	.089	.052	-.093	.056	.251	1	
Score std...	.011	-.001	-.141	-.008	.087	.38	1
Score std...	.177	.112	.098	.101	.334	.343	.198
Score std...	-.016	-.012	-.045	-.072	.038	.182	.291
Score std...	.037	.078	.074	.077	.312	.321	.129
Score std...	.135	.028	.215	.053	.265	.027	-.016
Score std...	.167	.086	.283	.033	.161	-.186	-.215
Score std...	.47	.294	.441	.338	.404	.076	-.092
Score std...	.27	.17	.412	.191	.188	-.058	-.184
Score std...	.304	.17	.391	.227	.201	.105	-.108
Score std...	.343	.267	.376	.229	.27	.085	-.091

2

Matrice de corrélation

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	.234	-.015	.153	-.046	.059	-.022	-.087
Score std...	.2	.035	.205	.001	.057	.005	-.115
Score std...	.193	-.038	.144	-.016	.034	-.084	-.096
Score std...	.272	.119	.227	.101	.031	-.075	-.211
Score std...	.357	.169	.337	.196	.099	-.022	-.184
Score std...	.28	.141	.305	.154	.053	-.024	-.171

3

Matrice de corrélation

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	1						
Score std...	.315	1					
Score std...	.165	.322	1				
Score std...	-.058	.046	.236	1			
Score std...	-.026	.188	.364	.338	1		
Score std...	-.019	.123	.287	.526	.532	1	
Score std...	-.089	.163	.241	.328	.494	.551	1
Score std...	.03	.219	.314	.361	.61	.591	.65

4

Matrice de corrélation

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	-.043	-.143	.141	.311	.224	.253	.136	.234
Score std...	.001	-.073	.135	.336	.271	.289	.146	.249
Score std...	-.077	-.071	.11	.256	.185	.201	.201	.174
Score std...	-.097	-.075	.113	.242	.281	.33	.26	.265
Score std...	-.081	.02	.195	.226	.358	.316	.284	.336
Score std...	-.105	-.002	.143	.267	.303	.368	.325	.325

5

Matrice de corrélation

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std d...	1					
Score std d...	.765	1				
Score std d...	.729	.648	1			
Score std d...	.486	.52	.48	1		
Score std d...	.529	.564	.526	.732	1	
Score std d...	.481	.503	.483	.783	.776	1

6

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	.514						
Score std...	.292	.379					
Score std...	.163	.18	.409				
Score std...	.318	.223	.076	.394			
Score std...	-.036	-.029	.087	.06	.304		
Score std...	.067	.006	-.16	-.014	.127	.38	
Score std...	.065	.01	-.043	.008	.037	.262	.262
Score std...	.038	.031	.031	-.002	.186	.26	.084
Score std...	.044	-.009	.021	-.068	-.079	.012	.231
Score std...	-.07	.037	-.012	.013	.17	.238	-.042
Score std...	-.014	-.085	.05	-.042	.065	-.11	.002
Score std...	.027	.027	.025	-.088	.095	-.185	-.071
Score std...	.197	-.002	.058	.073	.238	-.003	-.025
Score std...	-.05	-.041	.115	.047	-.054	-.053	-.045
Score std...	.041	-.092	.151	.025	-.026	.205	-.013
Score std...	-.01	.131	-.047	-.034	.012	-.023	-.013

7

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	.152	-.061	-.036	-.117	.05	.07	.023
Score std...	-.103	.027	.072	.005	-.045	.134	-.033
Score std...	.031	-.075	-.038	-.006	-.02	-.184	.041
Score std...	.06	.035	-.116	-.064	.005	-.056	-.084
Score std...	.088	-.015	.092	.063	.004	.004	-.069
Score std...	-.065	.007	.074	.04	-.051	.048	.041

8

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	.219						
Score std...	.262	.341					
Score std...	.114	.221	.272				
Score std...	-.032	.044	.059	.38			
Score std...	-.056	-.003	.156	.007	.561		
Score std...	.042	.017	.027	.31	.164	.543	
Score std...	-.116	.004	.032	.06	.06	.195	.547
Score std...	.072	.076	.029	.013	.258	.202	.593

9

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std...	-.008	-.179	.072	.066	-.041	.033	-.122
Score std...	.089	-.029	-.034	.132	.093	.034	-.12
Score std...	-.052	.093	-.041	-.004	-.024	-.075	.206
Score std...	.031	-.084	-.025	-.026	.028	.074	.034
Score std...	-.022	.065	.078	-.093	.049	-.078	-.047
Score std...	-.056	.039	-.023	.043	-.053	.073	.063

10

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...	Score st...
Score std d...	.711					
Score std d...	.466	.659				
Score std d...	.44	.18	.611			
Score std d...	-.005	.09	.02	.677		
Score std d...	.041	.131	.098	.262	.705	
Score std d...	.033	-.019	.039	.476	.41	.718

11

Mesures de justesse de l'échant. variable

Justesse de l'échant. matrice totale: .847

Score std de...	.847	Score std de...	.811
Score std de...	.818	Score std de...	.864
Score std de...	.905	Score std de...	.842
Score std de...	.833	Score std de...	.875
Score std de...	.823	Score std de...	.899
Score std de...	.587	Score std de...	.863
Score std de...	.774		
Score std de...	.762		
Score std de...	.626		
Score std de...	.703		
Score std de...	.854		
Score std de...	.874		
Score std de...	.909		
Score std de...	.896		
Score std de...	.82		
Score std de...	.869		

12

Test Bartlett de sphéricité- DL: 252 Chi carré: 2277.152 P: .0001

Valeurs Eigen et la proportion de variance originale

	Grandeur	Variance Prop.
Valeur 1	5.959	.271
Valeur 2	2.919	.133
Valeur 3	2.008	.091
Valeur 4	1.657	.075
Valeur 5	1.03	.047
Valeur 6	1.007	.046
Valeur 7	.939	.043
Valeur 8	.696	.032
Valeur 9	.677	.031
Valeur 10	.621	.028
Valeur 11	.57	.026

13

Vecteurs Eigen

	Vecteur 1	Vecteur 2	Vecteur 3	Vecteur 4	Vecteur 5	Vecteur 6	Vecteur 7	Vecteur 8
Score std...	-.235	.168	-.135	-.361	-.094	-.182	.065	.126
Score std...	-.143	.222	-.234	-.37	.023	-.218	.023	-.202
Score std...	-.24	.143	-.226	-.064	-.016	-.21	-.07	-.023
Score std...	-.146	.234	-.249	-.37	.003	-.057	-.068	.143
Score std...	-.13	.278	.167	.055	-.334	.16	-.389	.087
Score std...	-.004	.248	.389	-.192	-.006	.387	.222	.005
Score std...	.085	.187	.351	-.222	-.051	-.076	.417	.067
Score std...	-.094	.201	.328	-.117	-.317	.103	-.237	-.542
Score std...	.029	.162	.334	.043	.391	-.552	.188	-.157
Score std...	-.051	.314	.26	.158	.35	-.012	-.221	.051
Score std...	-.156	.164	.158	.293	.107	-.246	-.372	.369
Score std...	-.216	-.029	-.089	.354	-.233	-.223	.07	-.417
Score std...	-.285	.214	-.06	.088	-.121	.042	-.013	.188
Score std...	-.275	.092	-.118	.301	.005	.013	.222	-.261
Score std...	-.248	.159	-.118	.212	.084	.319	.351	.161
Score std...	-.277	.191	-.051	.209	.048	.129	.286	.071

14

Vecteurs Eigen

	Vecteur 1	Vecteur 2	Vecteur 3	Vecteur 4	Vecteur 5	Vecteur 6	Vecteur 7	Vecteur 8
Score std...	-.248	-.29	.232	-.044	-.261	-.163	.114	.176
Score std...	-.26	-.263	.217	-.039	-.154	-.173	.096	.085
Score std...	-.234	-.287	.214	-.05	-.198	-.087	.04	.199
Score std...	-.278	-.238	.049	-.125	.304	.172	-.12	-.197
Score std...	-.307	-.182	.074	-.166	.273	.106	-.165	.016
Score std...	-.297	-.197	.052	-.12	.336	.203	-.09	-.165

15

Vecteurs Eigen

	Vecteur 9	Vecteur ...	Vecteur ...
Score std d...	-.049	.081	.033
Score std d...	.184	.161	.131
Score std d...	-.074	-.154	-.201
Score std d...	.057	.02	.19
Score std d...	.279	-.525	-.264
Score std d...	.21	.152	.085
Score std d...	-.32	-.515	.339
Score std d...	-.38	.363	-.095
Score std d...	.046	-.044	-.447
Score std d...	.474	.18	.293
Score std d...	-.468	.12	.31
Score std d...	.21	-.195	.452
Score std d...	-.075	-.061	-.248
Score std d...	-.058	-.045	.02
Score std d...	-.076	.109	-.003
Score std d...	-.038	.156	-.202

16

Vecteurs Eigen

	Vecteur 9	Vecteur ...	Vecteur ...
Score std d...	.101	.098	-.022
Score std d...	.222	.068	-.053
Score std d...	.065	.184	.069
Score std d...	-.096	-.167	-.021
Score std d...	-.035	-.096	-.01
Score std d...	-.076	-.186	.086

17

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5	Facteur 6
Score std d...	.573	.287	-.192	.465	-.095	.182
Score std d...	.349	.379	-.332	.476	.024	.219
Score std d...	.585	.244	-.321	.083	-.016	.21
Score std d...	.356	.4	-.352	.477	.003	.058
Score std d...	.316	.475	.236	-.071	-.339	-.161
Score std d...	.009	.424	.552	.247	-.006	-.388
Score std d...	-.207	.319	.498	.285	-.052	.076
Score std d...	.23	.343	.465	.151	-.322	-.103
Score std d...	-.07	.278	.474	-.056	.397	.553
Score std d...	.124	.537	.369	-.203	.355	.012
Score std d...	.38	.28	.224	-.378	.108	.247
Score std d...	.527	-.05	-.126	-.456	-.236	.224
Score std d...	.695	.365	-.086	-.113	-.123	-.042
Score std d...	.671	.157	-.168	-.388	.006	-.013
Score std d...	.606	.272	-.167	-.273	.085	-.32
Score std d...	.675	.326	-.073	-.269	.049	-.13

18

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5	Facteur 6
Score std d...	.606	-.496	.329	.056	-.265	.163
Score std d...	.634	-.45	.307	.05	-.156	.174
Score std d...	.572	-.491	.303	.065	-.201	.087
Score std d...	.68	-.407	.07	.161	.308	-.173
Score std d...	.75	-.311	.105	.213	.277	-.106
Score std d...	.724	-.337	.073	.154	.341	-.204

19

Sommaire communalité

	SMC	Estimé final
Score std d...	.514	.706
Score std d...	.379	.65
Score std d...	.409	.556
Score std d...	.394	.642
Score std d...	.304	.527
Score std d...	.38	.696
Score std d...	.262	.482
Score std d...	.252	.523
Score std d...	.219	.773
Score std d...	.341	.607
Score std d...	.272	.488
Score std d...	.38	.61
Score std d...	.561	.654
Score std d...	.543	.654
Score std d...	.547	.653
Score std d...	.593	.659

	SMC	Estimé final
Score std d...	.711	.821
Score std d...	.659	.756
Score std d...	.611	.712
Score std d...	.677	.783
Score std d...	.705	.804
Score std d...	.718	.824

20

ANNEXE VI
DONNÉES PRIMAIRES DE STRUCTURE (MOYENNE DES CRITERES)

	VILLES	ques 1	2	3	4	5	6	7	8
1	ARTHABASKA	2.38	2.88	1.75	2.88	2.50	2.25	4.00	2.62
2	ASCOT	2.70	3.60	1.90	3.30	2.00	2.00	2.70	2.22
3	BERNIERES	2.00	3.25	1.50	3.50	3.00	2.50	3.00	3.00
4	BUCKINGHAM	2.88	3.75	2.12	3.25	2.12	2.38	3.38	2.38
5	CANDIAC	2.20	3.70	2.00	3.20	2.50	2.00	3.70	2.00
6	CHIBOUGAMAU	2.62	3.50	1.62	3.12	2.88	3.88	3.88	2.75
7	CONTRECOEUR	2.00	3.00	1.71	2.57	2.57	2.00	2.43	1.86
8	DONNACONA	2.80	3.40	1.80	3.60	2.40	2.00	2.40	2.00
9	GRANBY	2.00	3.00	1.67	2.00	1.67	1.00	4.00	1.67
10	GRANTHAM-OUEST	2.00	2.75	1.75	2.50	1.75	1.25	3.75	1.75
11	HAMPSTEAD	2.17	2.67	1.83	2.17	2.50	1.50	1.50	2.83
12	LAC MÉGANTIC	2.90	3.40	2.10	3.00	2.50	2.67	3.00	2.40
13	LAC-ST-CHARLES	3.00	3.71	2.14	3.14	2.14	2.00	3.43	2.57
14	MERCIER	2.33	2.78	1.56	3.33	1.89	2.11	3.67	2.11
15	MONT-LAURIER	2.50	3.50	1.71	2.88	1.88	1.75	3.29	1.75
16	MONTRÉAL-OUEST	2.00	3.00	1.60	3.00	2.20	1.60	3.40	2.40
17	NICOLET	3.00	3.30	1.60	3.20	2.50	2.40	4.00	2.30
18	PLESSISVILLE	2.80	3.30	1.30	2.70	2.80	3.90	3.90	2.90
19	PRÉVOST	2.67	3.22	1.89	2.78	2.78	3.11	3.78	2.89
20	SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	2.50	3.30	1.70	3.10	1.80	1.33	3.30	1.80
21	SAINT-CHARLES-DE-BORROMÉE	2.00	3.17	1.17	2.67	2.33	3.33	4.00	2.33
22	SAINT-ÉMILE	2.00	3.20	1.40	2.60	2.00	1.34	2.00	1.60
23	SAINT-ÉTIENNE-DE-LAUZ...	3.00	3.50	2.00	2.83	1.83	2.17	3.33	2.67
24	SAINT-FÉLICIEN	2.38	3.12	1.75	3.25	2.62	2.88	4.00	2.38
25	SAINT-JEAN-CRYSOSTOME	3.10	3.30	1.90	3.50	2.50	2.70	2.90	1.90
26	SAINT-LAZARE	2.40	3.20	1.70	3.00	1.60	3.20	4.00	2.20
27	SAINT-LIN	3.50	4.00	1.75	4.00	2.00	1.75	2.50	2.25
28	SAINT-LOUIS-DE-FRANCE	3.00	3.33	1.67	3.17	2.00	1.33	2.33	1.67
29	SAINT-PIERRE-DE-SOREL	1.60	2.00	1.20	2.00	1.60	1.80	3.40	1.80
30	SAINT-RÉMI	2.78	3.11	1.89	3.22	2.56	1.56	2.56	2.12
31	SAINTE-ANNE-DES-MONTS	3.80	3.80	1.80	3.20	2.20	2.00	2.80	2.20
32	SAINTE-MARIE	2.25	3.00	1.33	2.44	2.00	2.22	3.11	1.67
33	SAINTE-VICTOIRE-D'ARTHABASKA	2.80	2.80	2.20	3.60	2.40	2.00	2.20	2.20
34	VAUDREUIL	2.56	3.00	1.39	2.78	2.78	2.33	3.22	2.33

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	S.std.1
1	3.75	2.38	3.00	1.63	2.25	1.62	1.50	1.75	2.38	2.00	2.75	1.38	1.25	1.25	-.359
2	2.80	2.40	2.60	1.60	2.80	2.00	2.60	2.90	2.70	2.10	3.32	1.80	2.20	2.00	.319
3	3.75	2.75	3.25	1.00	2.75	1.75	2.50	2.75	1.75	1.50	1.50	1.25	1.50	1.25	-1.140
4	3.38	3.12	3.12	1.50	2.50	2.38	2.38	2.50	2.25	2.38	3.12	1.62	2.12	1.75	.683
5	3.00	2.70	2.30	1.50	2.00	1.20	1.60	1.90	1.80	1.70	2.30	1.40	1.60	1.60	-.723
6	3.75	3.25	2.25	1.50	2.50	1.62	2.00	2.25	2.62	2.50	3.12	1.38	2.25	1.38	.162
7	3.14	2.29	2.86	1.57	2.43	1.14	1.57	1.86	2.14	2.00	2.83	1.43	1.71	1.00	-1.140
8	2.60	3.00	2.80	1.20	2.80	1.80	1.80	2.60	2.60	2.40	2.80	2.40	2.40	2.00	.527
9	4.00	2.00	1.67	1.33	1.67	1.33	1.00	2.00	2.33	2.33	3.00	1.00	1.00	1.00	-1.140
10	3.00	2.50	2.50	2.00	2.00	1.25	1.25	1.25	3.00	1.75	2.67	1.75	1.75	1.50	-1.140
11	4.00	3.67	2.83	2.50	3.00	3.00	2.33	3.50	2.33	2.67	2.17	2.33	2.33	2.00	-.792
12	3.40	2.70	2.30	1.60	2.80	1.80	2.00	2.40	3.60	3.50	3.80	2.40	2.90	2.70	.735
13	3.29	2.43	2.00	2.00	2.14	2.14	2.14	2.71	3.29	2.71	3.29	2.14	2.43	2.43	.944
14	3.67	1.89	1.67	1.00	1.56	1.11	1.44	1.78	1.67	1.67	2.22	1.11	1.33	1.11	-.446
15	3.12	2.38	1.62	1.50	2.75	1.88	1.62	2.88	2.88	2.38	3.25	2.00	2.12	1.88	-.098
16	3.00	2.20	2.40	1.60	2.40	1.80	1.80	2.40	2.80	2.80	3.20	2.20	2.00	2.00	-1.140
17	3.20	2.60	2.70	1.40	2.40	1.50	1.90	2.20	2.70	2.50	3.30	2.10	2.40	2.20	.944
18	3.20	2.90	2.30	1.10	2.10	1.20	1.80	2.30	2.10	1.70	2.50	1.40	1.20	1.30	.527
19	3.78	3.44	2.78	1.78	2.78	2.22	2.44	2.89	3.11	2.44	3.22	1.56	1.78	1.56	.250
20	3.30	2.22	2.60	1.70	2.20	1.60	1.60	2.10	2.60	2.10	3.22	1.70	1.78	1.44	-.098
21	2.67	2.33	1.83	1.00	2.50	1.50	1.83	2.50	1.40	1.50	2.00	1.50	1.67	1.67	-1.140
22	2.80	2.80	2.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.60	1.60	3.00	1.40	1.40	1.40	-1.140
23	3.67	1.83	1.83	2.00	2.00	2.00	1.83	2.17	2.83	2.50	3.00	1.83	1.83	1.67	.944
24	3.62	2.88	2.12	3.25	2.12	1.62	1.75	2.12	2.12	2.50	2.50	1.25	1.38	1.12	-.359
25	3.00	3.00	2.40	2.00	2.30	1.80	1.80	2.10	2.80	2.50	3.20	1.30	1.50	1.50	1.152
26	3.40	2.90	2.40	1.20	2.30	1.50	1.50	1.80	2.10	2.10	2.30	1.70	2.20	1.90	-.306
27	3.50	1.75	1.75	1.00	3.75	1.75	2.00	2.00	3.00	3.25	4.00	3.00	3.00	2.75	1.985
28	2.33	2.17	1.33	1.67	2.83	2.00	1.83	2.17	2.50	1.67	2.50	1.50	1.50	1.00	.944
29	3.40	2.00	1.80	1.80	1.60	1.20	1.20	1.20	2.80	2.40	3.60	1.60	1.80	1.20	-1.973
30	3.33	2.33	2.44	2.11	2.67	1.56	1.44	2.33	2.67	2.22	2.67	1.67	1.67	1.67	.481
31	2.20	2.40	2.60	2.60	3.60	2.80	3.00	3.20	3.40	2.75	3.80	2.80	3.20	2.60	2.610
32	3.22	1.67	1.89	1.22	1.78	1.22	1.56	1.67	2.44	2.62	2.67	1.44	1.44	1.33	-.619
33	2.60	1.60	1.80	1.80	2.60	2.00	2.20	1.80	3.00	2.80	3.20	2.40	2.40	2.40	.527
34	3.00	3.00	2.89	2.11	2.56	2.00	2.22	2.44	2.67	2.22	2.89	2.00	2.33	2.22	.019

2358
 In a 10 year
 at 10 years
 you cannot
 just 13

	S.std.2	S.std.3	S.std.4	S.std.5	S.std.6	S.std.7	S.std.8	S.std.9	S.std.10
1	-.895	.068	-.243	.620	.094	1.189	1.012	1.154	-.274
2	.976	.652	.698	-.665	-.258	-.746	.002	-.960	-.225
3	.073	-.906	1.141	1.904	.446	-.300	1.951	1.154	.466
4	1.363	1.528	.587	-.344	.270	.259	.386	.319	1.206
5	1.234	1.041	.477	.620	-.258	.742	-.554	-.515	.367
6	.718	-.419	.311	1.583	2.385	1.003	1.325	1.154	1.453
7	-.572	-.072	-.915	.802	-.258	-1.149	-.912	-.197	-.450
8	.460	.263	1.362	.363	-.258	-1.193	-.554	-1.405	.959
9	-.572	-.255	-2.179	-1.520	-1.668	1.189	-1.388	1.710	-1.014
10	-1.217	.068	-1.073	-1.307	-1.315	.817	-1.180	-.515	-.027
11	-1.432	.391	-1.810	.620	-.963	-2.532	1.533	1.710	2.276
12	.460	1.431	.034	.620	.682	-.300	.448	.375	.367
13	1.270	1.598	.350	-.297	-.258	.339	.877	.121	-.167
14	-1.145	-.688	.771	-.950	-.102	.693	-.276	.969	-1.233
15	.718	-.072	-.243	-.986	-.611	.126	-1.180	-.237	-.274
16	-.572	-.516	.034	-.151	-.822	.296	.448	-.515	-.619
17	.202	-.516	.477	.620	.306	1.189	.198	-.070	.170
18	.202	-1.685	-.630	1.390	2.420	1.040	1.701	-.070	.762
19	4.554E-4	.609	-.455	1.334	1.308	.858	1.673	1.216	1.836
20	.202	-.127	.255	-1.178	-1.199	.147	-1.055	.152	-.576
21	-.141	-2.203	-.703	.191	1.621	1.189	.280	-1.256	-.357
22	-.056	-1.295	-.851	-.665	-1.189	-1.788	-1.556	-.960	.565
23	.718	1.041	-.336	-1.094	-.023	.196	1.117	.969	-1.344
24	-.250	.068	.587	.941	.975	1.189	.386	.876	.713
25	.202	.652	1.141	.620	.728	-.448	-.804	-.515	.959
26	-.056	-.127	.034	-1.692	1.433	1.189	-.053	.375	.762
27	2.008	.068	2.247	-.665	-.611	-1.044	.072	.597	-1.507
28	.287	-.255	.404	-.665	-1.199	-1.292	-1.388	-1.999	-.684
29	-3.153	-2.074	-2.179	-1.692	-.540	.296	-1.055	.375	-1.014
30	-.286	.609	.525	.763	-.884	-.960	-.241	.226	-.357
31	1.492	.263	.477	-.151	-.258	-.597	-.053	-2.295	-.225
32	-.572	-1.568	-1.197	-.665	.055	-.134	-1.388	-.021	-1.671
33	-1.088	1.820	1.362	.363	-.258	-1.490	-.053	-1.405	-1.803
34	-.572	.609	-.457	1.334	.211	.031	.280	-.515	.959

	S.std.11	S.std.12	S.std.13	S.std.14	S.std.15	S.std.16	S.std.17	S.std.18
1	1.395	-.049	-.302	-.228	-.803	-.919	-.296	-.598
2	.568	-.105	.757	.613	1.729	1.283	.329	-.390
3	1.912	-1.318	.660	.052	1.499	.996	-1.498	-1.639
4	1.654	-.307	.179	1.455	1.211	.517	-.537	.183
5	-.052	-.307	-.783	-1.181	-.572	-.632	-1.402	-1.223
6	-.155	-.307	.179	-.228	.348	.039	.185	.443
7	1.100	-.164	.043	-1.309	-.639	-.714	-.742	-.598
8	.982	-.914	.757	.165	-.112	.709	.137	.235
9	-1.360	-.645	-1.424	-.883	-1.953	-.440	-.377	.096
10	.362	.703	-.783	-1.069	-1.378	-1.876	.906	-1.118
11	1.050	1.714	1.141	2.857	1.115	2.432	-.377	.791
12	-.052	-.105	.757	.165	.348	.326	2.060	2.526
13	-.672	.703	-.508	.934	.677	.927	1.456	.889
14	-1.360	-1.318	-1.637	-1.381	-.932	-.865	-1.658	-1.291
15	-1.447	-.307	.660	.333	-.515	1.235	.666	.183
16	.155	-.105	-.013	.165	-.112	.326	.521	1.068
17	.775	-.510	-.013	-.508	.118	-.057	.329	.443
18	-.052	-1.116	-.590	-1.181	-.112	.134	-.825	-1.223
19	.936	.255	.714	1.111	1.370	1.262	1.120	.327
20	.568	.097	-.398	-.284	-.572	-.249	.137	-.390
21	-1.017	-1.318	.179	-.508	-.036	.517	-2.172	-1.639
22	.155	-.510	-1.937	-.733	-1.033	-1.589	-1.787	-1.431
23	-1.017	.703	-.783	.613	-.036	-.120	.585	.443
24	-.413	3.230	-.542	-.228	-.227	-.201	-.777	.443
25	.155	.703	-.206	.165	-.112	-.249	.521	.443
26	.155	-.914	-.206	-.508	-.803	-.823	-.825	-.390
27	-1.188	-1.318	2.584	.052	.348	-.440	.906	2.005
28	-2.050	.030	.820	.613	-.036	-.120	-.056	-1.291
29	-1.085	.299	-1.552	-1.181	-1.493	-1.972	.521	.235
30	.246	.928	.501	-.383	-.932	.197	.266	-.136
31	.568	1.916	2.296	2.408	2.650	1.858	1.676	.964
32	-.901	-.869	-1.210	-1.132	-.674	-1.078	-.163	.704
33	-1.085	.299	.372	.613	.809	-.823	.906	1.068
34	1.166	.928	.287	.613	.859	.410	.266	-.136

	S.std.19	S.td.20	S.std.21	S.td.22
1	-.305	-.795	-1.271	-.892
2	1.281	.089	.523	.598
3	-2.571	-1.056	-.799	-.892
4	.375	-.275	.381	.101
5	-1.121	-.743	-.610	-.197
6	.375	-.795	.617	-.644
7	-.154	-.683	-.395	-1.389
8	-.214	1.338	.900	.598
9	.148	-1.576	-1.743	-1.389
10	-.455	-.015	-.327	-.396
11	-1.362	1.199	.774	.598
12	1.599	1.338	1.844	1.988
13	.667	.803	.955	1.450
14	-1.262	-1.345	-1.114	-1.168
15	.602	.506	.381	.349
16	.511	.922	.145	.598
17	.692	.714	.900	.995
18	-.758	-.743	-1.365	-.793
19	.551	-.419	-.274	-.284
20	.551	-.119	-.274	-.507
21	-1.664	-.535	-.483	-.064
22	.148	-.743	-.988	-.594
23	.148	.158	-.170	-.064
24	-.758	-1.056	-1.035	-1.141
25	.511	-.951	-.799	-.396
26	-1.121	-.119	.523	.399
27	1.961	2.587	2.033	2.088
28	-.758	-.535	-.799	-1.389
29	1.236	-.327	-.232	-.992
30	-.455	-.188	-.483	-.064
31	1.599	2.171	2.411	1.790
32	-.455	-.652	-.904	-.727
33	.511	1.338	.900	1.392
34	-.053	.506	.774	1.039

ANNEXE VII
ANALYSE FACTORIELLE EN COMPOSANTES PRINCIPALES POUR
LES VILLES

Analyse factorielle de STRUCTURE: X₁ ... X₂₀

Information sommaire

Procédure factorielle	An. composantes principales
Règle d'extraction	Méthode défaut
Méthode de transformation	Non transformation
Nombre de facteurs	5

1

Matrice de corrélation

	S.std.1	S.std.2	S.std.3	S.std.4	S.std.5	S.std.6	S.std.7	S.std.8
S.std.1	1							
S.std.2	.695	1						
S.std.3	.499	.398	1					
S.std.4	.625	.6	.413	1				
S.std.5	.121	.121	.121	.253	1			
S.std.6	.144	.171	-.153	.152	.536	1		
S.std.7	-.177	-.018	-.221	-.15	-.034	.472	1	
S.std.8	.188	.163	.168	.171	.623	.595	.185	1
S.std.12	.173	-.115	.402	-.099	.13	-.147	-.142	.077
S.std.13	.617	.489	.335	.494	.31	.061	-.391	.316
S.std.14	.507	.312	.521	.176	.16	-.074	-.424	.404
S.std.15	.554	.474	.386	.417	.443	.269	-.281	.57
S.std.16	.392	.429	.3	.179	.387	.146	-.226	.524
S.std.17	.555	.176	.516	.137	-.077	-.151	-.134	.043
S.std.18	.472	.191	.453	.174	-.005	-.027	-.188	.138
S.std.19	.498	.278	.316	.136	-.249	-.174	-.125	-.178

2

Matrice de corrélation

	S.std.1	S.std.2	S.std.3	S.std.4	S.std.5	S.std.6	S.std.7	S.std.8
S.td.20	.558	.314	.378	.335	-.052	-.198	-.431	.116
S.std.21	.585	.412	.436	.374	.022	.011	-.311	.18
S.td.22	.587	.433	.493	.403	.037	-.015	-.261	.216
S.std.11	-.038	.054	.194	.077	.507	.147	-.071	.4

3

Matrice de corrélation

	S.std.12	S.std.13	S.std.14	S.std.15	S.std.16	S.std.17	S.std.18	S.std.19
S.std.12	1							
S.std.13	.124	1						
S.std.14	.477	.652	1					
S.std.15	.23	.702	.785	1				
S.std.16	.228	.658	.779	.758	1			
S.std.17	.375	.431	.434	.31	.222	1		
S.std.18	.299	.416	.427	.284	.24	.761	1	
S.std.19	.161	.281	.233	.191	.025	.766	.699	1

4

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.1	S.std.2	S.std.3	S.std.4	S.std.5	S.std.6	S.std.7	S.std.8
S.std.1	.825							
S.std.2	.501	.748						
S.std.3	-.043	.317	.757					
S.std.4	.397	.049	.338	.699				
S.std.5	.02	-.068	.088	.024	.774			
S.std.6	.366	-.07	-.295	-.117	.318	.793		
S.std.7	-.093	.207	-.166	.04	-.428	.293	.679	
S.std.8	-.107	-.074	.181	.009	.285	.367	.395	.772
S.std.12	.084	-.18	.201	-.072	.375	-.061	.303	-.283
S.std.13	.033	.088	-.078	.265	.297	.025	.057	-.174
S.std.14	.304	-.215	.328	-.326	-.488	-.082	-.229	.222
S.std.15	-.078	.097	-.275	.331	.187	.093	-.193	.234
S.std.16	-.155	.384	-.238	-.181	.235	-.147	.093	.058
S.std.17	.358	-.408	.428	-.267	.042	-.127	.309	-.012
S.std.18	-.174	-.019	.076	.126	.149	.188	-.114	.155
S.std.19	.133	.249	-.236	-.127	-.105	-.13	-.024	-.155

7

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.1	S.std.2	S.std.3	S.std.4	S.std.5	S.std.6	S.std.7	S.std.8
S.td.20	.156	-.033	-.489	.049	-.086	-.431	-.307	.374
S.std.21	-.216	.062	.182	-.042	-.246	.44	-.011	-.268
S.td.22	.003	-.003	.415	-.005	.14	.127	.284	-.172
S.std.11	-.165	-.011	.157	-.047	.409	-.155	.138	.088

8

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.12	S.std.13	S.std.14	S.std.15	S.std.16	S.std.17	S.std.18	S.std.19
S.std.12	.563							
S.std.13	-.21	.822						
S.std.14	.373	.171	.912					
S.std.15	.011	.01	.512	.877				
S.std.16	-.081	.254	.458	.076	.814			
S.std.17	.037	.126	-.188	.14	.137	.838		
S.std.18	.063	-.052	.205	-.365	.053	.209	.776	
S.std.19	-.032	-.086	-.081	.22	-.206	.45	.426	.788

9

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.12	S.std.13	S.std.14	S.std.15	S.std.16	S.std.17	S.std.18	S.std.19
S.td.20	.158	.349	.052	-.263	-.165	.197	.06	-.122
S.std.21	.041	.215	-.062	.276	-.028	.013	.101	.105
S.td.22	-.252	-.389	-.054	.183	.187	-.174	.063	.048
S.std.11	-.081	-.02	.118	.055	-.085	-.094	-.254	.171

10

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.td.20	S.std.21	S.td.22	S.std.11
S.td.20	.955			
S.std.21	.434	.921		
S.td.22	.683	.196	.925	
S.std.11	.014	.183	-.082	.481

11

Mesures de justesse de l'échant. variable

Justesse de l'échant. matrice totale: .759

S.std.1	.81	S.td.20	.748
S.std.2	.732	S.std.21	.864
S.std.3	.66	S.td.22	.81
S.std.4	.738	S.std.11	.672
S.std.5	.566		
S.std.6	.524		
S.std.7	.559		
S.std.8	.688		
S.std.12	.579		
S.std.13	.868		
S.std.14	.749		
S.std.15	.821		
S.std.16	.812		
S.std.17	.774		
S.std.18	.848		
S.std.19	.788		

12

Test Bartlett de sphéricité- DL: 209 Chi carré: 692.203 P: .0001

Vecteurs Eigen

	Vecteur 1	Vecteur 2	Vecteur 3	Vecteur 4	Vecteur 5	Vecteur 6	Vecteur 7	Vecteur 8
S.td.20	-.298	.176	.011	.055	-.312	-.103	-.026	.192
S.std.21	-.312	.106	-.058	-.022	-.274	-.101	.086	.11
S.td.22	-.304	.104	-.094	-.024	-.233	-.124	.127	.329
S.std.11	-.074	-.298	.238	.01	-.014	-.559	.528	-.291

15

Vecteurs Eigen

	Vecteur 9	Vecteur ...
S.std.1	.099	.136
S.std.2	-.101	-.102
S.std.3	-.311	.017
S.std.4	.185	-.002
S.std.5	-.165	-.279
S.std.6	.102	.335
S.std.7	.303	-.353
S.std.8	-.234	.096
S.std.12	.55	-.025
S.std.13	.153	-.468
S.std.14	-.036	.23
S.std.15	.067	.392
S.std.16	-.202	-.326
S.std.17	-.121	-.217
S.std.18	-.34	-.072
S.std.19	-.145	.204

16

Vecteurs Eigen

	Vecteur 9	Vecteur ...
S.td.20	.205	-.101
S.std.21	.251	.089
S.td.22	.121	.042
S.std.11	.146	.031

17

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5
S.std.1	.777	-.031	.364	-.061	.282
S.std.2	.568	.163	.525	-.285	.272
S.std.3	.631	-.076	-.108	.032	.573
S.std.4	.511	.175	.51	-.36	.295
S.std.5	.23	.768	-.072	.133	.044
S.std.6	.037	.668	.437	.441	-.123
S.std.7	-.369	.212	.448	.592	.096
S.std.8	.361	.737	-.021	.34	-.129
S.std.12	.311	-.07	-.598	.335	.466
S.std.13	.82	.165	.007	-.244	-.18
S.std.14	.783	.151	-.437	-.072	.05
S.std.15	.781	.449	-.11	-.087	-.049
S.std.16	.654	.448	-.258	-.111	-.089
S.std.17	.691	-.445	-.04	.403	.078
S.std.18	.693	-.379	.012	.412	-.08
S.std.19	.553	-.581	.176	.29	.004

18

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5
S.td.20	.833	-.318	-.015	-.067	-.334
S.std.21	.872	-.193	.079	.027	-.294
S.td.22	.849	-.189	.129	.029	-.25
S.std.11	.207	.541	-.325	-.012	-.015

19

Sommaire communalité:

	SMC	Estimé final		SMC	Estimé final
S.std.1	.825	.821	S.td.20	.955	.911
S.std.2	.748	.779	S.std.21	.921	.89
S.std.3	.757	.745	S.td.22	.925	.837
S.std.4	.699	.768	S.std.11	.481	.442
S.std.5	.774	.668			
S.std.6	.793	.848			
S.std.7	.679	.741			
S.std.8	.772	.806			
S.std.12	.563	.789			
S.std.13	.822	.793			
S.std.14	.912	.834			
S.std.15	.877	.833			
S.std.16	.814	.715			
S.std.17	.838	.846			
S.std.18	.776	.8			
S.std.19	.788	.758			

20

Pondér. scores pour solution sans pivot

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5
S.std.1	-.1	.01	-.195	.04	.246
S.std.2	-.073	-.049	-.281	.189	.237
S.std.3	-.081	.023	.058	-.021	.5
S.std.4	-.065	-.053	-.273	.238	.257
S.std.5	-.029	-.234	.039	-.088	.039
S.std.6	-.005	-.203	-.234	-.292	-.107
S.std.7	.047	-.064	-.24	-.391	.084
S.std.8	-.046	-.224	.011	-.225	-.112
S.std.12	-.04	.021	.321	-.222	.406
S.std.13	-.105	-.05	-.004	.161	-.157
S.std.14	-.1	-.046	.234	.048	.043
S.std.15	-.1	-.136	.059	.057	-.043
S.std.16	-.084	-.136	.138	.073	-.078
S.std.17	-.089	.135	.022	-.266	.068
S.std.18	-.089	.115	-.006	-.272	-.07
S.std.19	-.071	.176	-.094	-.192	.003

21

Pondér. scores pour solution sans pivot

	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5
S.td.20	-.107	.097	.008	.044	-.291
S.std.21	-.112	.059	-.042	-.018	-.256
S.td.22	-.109	.057	-.069	-.019	-.218
S.std.11	-.027	-.164	.174	.008	-.013

22

ANNEXE VIII
VARIABLES DE TURBULENCE

	Villes	Turb. Pop.	Turb.Rés.	Turb.Com.	Turb.Ind.	Turb.Ins.+Gov.
1	ARTHABASKA	456	556000	-13966000	90000.000	0
2	ASCOT	646	1988000	212500	399000.000	97000.000
3	BERNIERES	890	-1982000	83000	341000.000	0
4	BUCKINGHAM	1180	2261400	3166891	-2420000.000	938000.000
5	CANDIAC	1604	-5420000	241000	750000.000	0
6	CHIBOUGAMAU	-122	-190370	-1241694	0	1039000.000
7	CONTRECOEUR	447	-38000	-60000	2626000.000	0
8	DONNACONA	365	473800	1849650	225000.000	913460.000
9	GRANBY	1555	-2142300	594100	-213000.000	4800.000
10	GRANTHAM-OUEST	768	-969500	-185000	2550000.000	0
11	HAMPSTEAD	49	167307	0	0	-95.000
12	LAC MÉGANTIC	68	-841229	-5824	5411756.000	1263164.000
13	LAC-SAINT-CHARLES	216	666000	200000	0	0
14	MERCIER	936	-542500	719000	90000.000	-325000.000
15	MONT-LAURIER	263	317561	5360656	100000.000	593014.000
16	MONTRÉAL-OUEST	118	-1174600	-16800	-1000000.000	-432000.000
17	NICOLET	35	-1345619	-136575	-210210.000	685660.000
18	PLESSISVILLE	258	410000	-721000	484000.000	-43500.000
19	PRÉVOST	0	-710700	-1190000	0	1800000.000
20	SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	2487	-4500000	-7190000	-39900000.000	-100000.000
21	SAINT-CHARLES- DE-BORROMÉE	831	1496025	-1218350	0	0
22	SAINT-ÉMILE	279	1626000	-232000	-92000.000	-272000.000
23	SAINT-ÉTIENNE-DE-LAUZON	1115	-321730	-376900	-47000.000	-306000.000
24	SAINT-FÉLICIEN	476	-515500	-5847400	748000.000	0
25	SAINT-JEAN-CRYSOSTOME	1503	7991873	562000	5410.000	5000000.000
26	SAINT-LAZARE	2236	-8716050	-422000	98000.000	2062000.000
27	SAINT-LIN	502	6236000	5000	15000.000	0
28	SAINT-LOUIS-DE-FRANCE	521	191300	-140350	-1250000.000	11000.000
29	SAINT-PIERRE-DE-SOREL	402	-1171000	-721000	-306000.000	0
30	SAINT-RÉMI	412	283500	-230000	615000.000	0
31	SAINTE-ANNE-DES-MONTS	307	-255000	-624300	0	-61000.000
32	SAINTE-MARIE	664	-480000	160000	-165400.000	153000.000
33	STE VICTOIRE D'ARTHABASKA	362	-472902	-899000	-21500.000	214000.000
34	VAUDREUIL	747	-4146000	862000	54000.000	40000.000

	Maire (Serv.)	Conseil.	S.std.Turb.Pop.	S.std.Turb.Rés.	S.std.Turb.Com.	S.std.Turb.Ind.
1	8.0	3.83	-.337	.308	-4.290	.143
2	11.0	4.33	-.029	.806	.271	.187
3	7.0	4.50	.366	-.573	.229	.179
4	15.0	4.00	.835	.900	1.221	-.215
5	18.0	6.67	1.522	-1.767	.280	.237
6	3.0	2.67	-1.273	.049	-.197	.130
7	4.0	2.17	-.351	.102	.183	.505
8	8.0	6.33	-.484	.280	.798	.162
9	14.0	9.33	1.443	-.629	.394	.100
10	1.0	1.00	.168	-.222	.143	.495
11	16.0	7.83	-.996	.173	.203	.130
12	1.0	3.00	-.965	-.177	.201	.903
13	4.0	3.17	-.725	.346	.267	.130
14	6.0	5.17	.440	-.073	.434	.143
15	1.5	3.75	-.649	.225	1.927	.145
16	2.0	4.40	-.884	-.293	.197	-.013
17	3.0	4.83	-1.018	-.352	.159	.100
18	5.0	4.29	-.657	.258	-.029	.199
19	7.0	4.43	-1.075	-.132	-.180	.130
20	5.0	4.00	2.951	-1.448	-2.110	-5.569
21	1.0	6.33	.270	.635	-.189	.130
22	7.0	4.67	-.623	.680	.128	.117
23	2.0	2.67	.730	.003	.081	.124
24	7.5	5.29	-.304	-.064	-1.678	.237
25	13.0	6.17	1.358	2.891	.383	.131
26	1.0	4.71	2.545	-2.912	.067	.144
27	22.0	4.67	-.262	2.281	.204	.132
28	1.0	4.57	-.232	.182	.157	-.048
29	9.0	7.17	-.424	-.292	-.029	.087
30	2.0	4.33	-.408	.214	.129	.218
31	2.0	3.50	-.578	.027	.002	.130
32	13.0	9.33	0	-.052	.254	.107
33	1.0	1.83	-.489	-.049	-.087	.127
34	1.0	3.71	.134	-1.325	.480	.138

ANNEXE IX
ANALYSE FACTORIELLE EN COMPOSANTES PRINCIPALES DE
L'INDICATEUR DE TURBULENCE

Analyse factorielle de TURBULENCE : $X_1 \dots X_3$

Information sommaire

Procédure factorielle	An. composantes principales
Règle d'extraction	Méthode défaut
Méthode de transformation	Orthotran/Varimax
Nombre de facteurs	2

1

Matrice de corrélation

	S.std.Tu...	S.std.Ma...	S.std.Co...
S.std.Turb.P...	1		
S.std.Maire ...	.186	1	
S.std.Conseil.	.199	.589	1

2

R carré partiels hors-diagonales et multiple en diagonale

	S.std.Tu...	S.std.Ma...	S.std.Co...
S.std.Turb.P...	.047		
S.std.Maire ...	.087	.352	
S.std.Conseil.	.112	.574	.355

3

Mesures de justesse de l'échant. variable

Justesse de l'échant. matrice totale: .547

S.std.Turb.P...	.786
S.std.Maire (...)	.531
S.std.Conseil.	.531

Test Bartlett de sphéricité- DL: 5 Chi carré: 16.127 P: .0065

4

Valeurs Eigen et la proportion de variance originale

	Grandeur	Variance Prop.
Valeur 1	1.695	.565
Valeur 2	.894	.298

5

Vecteurs Eigen

	Vecteur 1	Vecteur 2
S.std.Turb.P...	-.364	.931
S.std.Maire ...	-.657	-.27
S.std.Conseil.	-.66	-.245

6

Matrice factorielle non pivotée

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	.474	.881
S.std.Maire ...	.855	-.255
S.std.Conseil.	.86	-.232

7

Sommaire communalité

	SMC	Estimé final
S.std.Turb.P...	.047	1
S.std.Maire ...	.352	.796
S.std.Conseil.	.355	.793

8

Solution de transformation orthogonale-Varimax

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	.108	.994
S.std.Maire ...	.888	.085
S.std.Conseil.	.884	.108

9

Solution oblique matrice type primaires-Orthotran/Varimax

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	-.002	1
S.std.Maire ...	.891	.005
S.std.Conseil.	.884	.029

10

Solution oblique structure référence-Orthotran/Varimax

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	-.002	.98
S.std.Maire ...	.874	.005
S.std.Conseil.	.867	.028

11

Intercorrélations primaires-Orthotran/Varimax

	Facteur 1	Facteur 2
Facteur 1	1	
Facteur 2	.199	1

12

Complexité variable-Orthotran/Varimax

	Orthogonal	Oblique
S.std.Turb.P...	1.024	1
S.std.Maire ...	1.018	1
S.std.Conseil.	1.03	1.002
Moyenne	1.024	1.001

13

Contributions variance proportionnée

	Orthogonal	Cblique		Total
	Direct	Direct	Associé	
Facteur 1	.611	.571	.066	.637
Facteur 2	.389	.362	3.675E-4	.363

14

Pondér. scores facteurs pour solution transformation oblique-Orthotran...

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	-.227	1.045
S.std.Maire ...	.591	-.129
S.std.Conseil.	.581	-.103

15

Pondér. scores facteurs pour solution transformation orthogonale-Varim...

	Facteur 1	Facteur 2
S.std.Turb.P...	-.111	1.018
S.std.Maire ...	.575	-.075
S.std.Conseil.	.567	-.05

16



ANNEXE X
QUESTIONNAIRES

MODE DE DISTRIBUTION DES QUESTIONNAIRES

QUESTIONNAIRE 1

Je vous demande de compléter ce questionnaire ou de désigner toute autre personne de votre choix.

QUESTIONNAIRE 2

Je vous demande de distribuer ce questionnaire à dix employés, de préférence cadres, et représentant, si possible, l'ensemble des niveaux hiérarchiques existant ainsi que les différents services de votre ville.

QUESTIONNAIRE 3-4-5-6

Je vous demande de remettre ces questionnaires aux directeurs ou responsables des départements suivants:

- 3 - Sécurité publique.**
- 4 - Travaux de voirie municipale**
- 5 - Enlèvements des ordures**
- 6 - Loisirs et culture**

N.B.: Il est possible que vous demandiez à un même employé cadre de répondre à deux (2) questionnaires différents. Cette situation n'a pas d'incidence sur la validité de l'information.

QUESTIONNAIRE I

1 - Indiquez le nom de votre ville

2 - Dans votre ville, en vous référant au rapport financier, quelle était la somme totale des dépenses en:

1989 \$

1990 \$

3 - Dans votre ville, en vous référant au rapport financier, quelle était la somme totale des frais de financement en:

1989 \$

1990 \$

4 - Dans votre ville, en vous référant au rapport financier, quelle était la somme totale de la rémunération du personnel en:

1989 \$

1990 \$

5 - Dans votre ville quel était le nombre total d'employés équivalent temps complet en:

1989employés équivalent temps complet.

1990employés équivalent temps complet.

6 - Dans votre ville quel était le nombre total d'employés-cadres en:

1989employés-cadres.

1990employés-cadres.

7 - Dans votre ville quel était le nombre total de kilomètres de rues en:

1989Km

1990Km

- 8 - Dans votre ville quel était le nombre total de permis de constructions émis dans chacune des catégories suivantes:

Résidentielle:	1989	.....
	1990	.....
Commerciale:	1989	.....
	1990	.....
Industrielle:	1989	.....
	1990	.....
Institutionnelle et gouvernementale:	1989	.....
	1990	.....

- 9 - Quel était la valeur totale (\$) des permis de construction émis pour chacune des catégories suivantes:

Résidentielle:	1989\$
	1990\$
Commerciale:	1989\$
	1990\$
Industrielle:	1989\$
	1990\$
Institutionnelle et gouvernementale:	1989\$
	1990\$

- 10 - Dans votre ville, au 31 décembre 1990, le conseil de ville était-il dirigé par un maire à plein temps?

Oui

Non

- 11 - Dans votre ville, au 31 décembre 1990, depuis combien d'années consécutives le conseil de ville était-il dirigé par le même maire?

.....années

- 12- Dans votre ville, en prenant comme référence la composition actuelle de votre conseil municipal, déterminez la **DUREE DE SERVICE CONTINU** pour chacun des conseillers. Pour chacune des catégories proposées, vous devez indiquer le **NOMBRE TOTAL DE CONSEILLERS**. Ex.: Si dans votre ville trois (3) conseillers encore en fonction ont été élus pour la première fois en (1977) et ont occupé **SANS INTERRUPTION** un siège depuis, il faut indiquer trois (3) à la catégorie dix (10) ans ou plus.

ANNEES	NOMBRE TOTAL DE CONSEILLERS
1 an ou moins	(.....)
2 ans	(.....)
3 ans	(.....)
4 ans	(.....)
5 ans	(.....)
6 ans	(.....)
7 ans	(.....)
8 ans	(.....)
9 ans	(.....)
10 ans ou plus	(.....)

QUESTIONNAIRE II

- Indiquez le nom de votre ville.....

- Indiquez votre titre habituel dans l'organisation municipale:

.....

N.B. Les réponses à ce questionnaire doivent être fournies en considérant vos tâches et vos responsabilités habituelles.

	Absolument vrai	Plus vrai que faux	Plus faux que vrai	Absolument faux
1-Dans cette ville, j'ai le sentiment d'être mon propre patron.
2-Dans cette ville, je peux prendre mes décisions sans me préoccuper du point de vue des autres.
3- Dans cette ville, j'ai beaucoup de liberté quant au choix des méthodes de travail à utiliser.
4-Dans cette ville, la plupart du temps je peux faire à peu près ce qui me plait.
5-Dans cette ville, je suis soumis à une surveillance constante qui vise à vérifier si je respecte les politiques, les procédures et/ou règlements.
6-Dans cette ville, il existe un manuel des politiques et procédures.

	Absolument vrai	Plus vrai que faux	Plus faux que vrai	Absolun faux
7 -Dans cette ville, il existe une description de tâches pour le poste que j'occupe.
8 -Dans cette ville, peu importe les situations où un problème se pose, je dois référer à une politique ou une procédure pour le solutionner.
9 -Dans cette ville, je suis affecté à une fonction précise.
10-Dans cette ville, mes supérieurs insistent constamment sur l'utilisation des canaux de communications formels.
11-Dans cette ville, peu importe le moment où j'ai un problème, je suis supposé toujours me référer à la même personne pour obtenir une réponse.
12-Quand une situation de travail présente des problèmes mineurs, il m'est impossible de prendre action sans obtenir l'autorisation de mon supérieur.
13-Dans cette ville, si je voulais prendre seul mes décisions, je serais rapidement rappelé à l'ordre.

	Absolument vrai	Plus vrai que faux	Plus faux que vrai	Absolun faux
14-Dans cette ville, même pour les problèmes de peu d'importance je dois référer à un niveau supérieur.	.....	.....	.....	.....
15-Dans cette ville, avant d'entreprendre un travail quelconque, je dois obtenir l'autorisation de mon supérieur.	.....	.....	.....	.....
16-Dans cette ville, toute décision que je prends doit obtenir l'approbation finale de mon supérieur.	.....	.....	.....	.....
	Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
17-A quelle fréquence participez-vous à la décision d'embaucher du:				
a).personnel temps complet?	.....	.....	.....	.....
b) personel à temps partiel ou occasionnel?	.....	.....	.....	.....
18-A quelle fréquence participez-vous à la décision de donner des promotions à des employés?	.....	.....	.....	.....
19-A quelle fréquence êtes-vous impliqué dans la recherche de solutions pour la résolution d'un problème dans votre unité de service?	.....	.....	.....	.....

	Jamais	Rarement	Souvent	Toujou.
20-A quelle fréquence participez-vous aux décisions ayant trait à l'adoption de nouvelles politiques ou procédures dans votre service?
21-A quelle fréquence participez-vous aux décisions portant sur l'organisation de votre service?

QUESTIONNAIRE III

- 1 - Indiquez le nom de votre ville
- 2 - Dans votre ville, quelle était la dépense totale du service de police en:
1989.....\$
1990.....\$
- 3 - Dans votre ville, quel était le nombre d'heures travaillées
1989.....nombre d'heures travaillées.
1990.....nombre d'heures travaillées.
- 4 - Dans votre ville, quel était le nombre d'heures payées en:
1989.....nombre d'heures payées.
1990.....nombre d'heures payées.
- 5 - Dans votre ville, quel était le salaire horaire de base d'un policier au 31 décembre:
1989.....\$
1990.....\$
- 6 - Dans votre ville, quel était le nombre de policiers à temps complet au 31 décembre:
1989.....policiers à temps complet.
1990.....policiers à temps complet.
- 7 - Dans votre ville, quel était le nombre de policiers à temps partiel au 31 décembre:
1989.....policiers à temps partiel.
1990.....policiers à temps partiel.
- 8 - Dans votre ville, quel était le nombre de kilomètres de rues où s'effectuait de la patrouille policière en:
1989.....Km
1990.....Km

9 - Dans votre ville, quel était le nombre de crimes contre la personne en:

1989.....crimes contre la personne
1990.....crimes contre la personne

10- Dans votre ville, quel était le taux de résolution pour ces crimes en:

1989.....%
1990.....%

11- Dans votre ville, quel était le nombre de crimes contre la propriété en:

1989.....crimes contre la propriété
1990.....crimes contre la propriété

12- Dans votre ville, quel était le taux de résolution pour ces crimes en:

1989.....%
1990.....%

13- Dans votre ville, existait-il un programme d'activités spécifiques à la prévention du crime en:

1989	oui.....
	non
1990	oui.....
	non.....

QUESTIONNAIRE IV

1 - Indiquez le nom de votre ville

2- Dans votre ville, quelle était la dépense totale pour l'entretien du réseau routier en:

1989 \$
1990 \$

3 - Dans votre ville, quelle était la dépense totale pour l'enlèvement de la neige en:

1989 \$
1990..... \$

4 - Dans votre ville, quel était le salaire horaire de base d'un journalier (manoeuvre) affecté à des travaux d'entretien du réseau routier au 31 décembre:

1989.....salaire horaire de base
1990.....salaire horaire de base

5 - Dans votre ville, quel était le nombre total de kilomètres de rues à entretenir par les services municipaux et/ou des entrepreneurs privés en:

1989.....Km
1990.....Km

6 - Dans votre ville, quel était le nombre total de tonnes d'asphalte posées par les services municipaux et/ou des entrepreneurs privés en:

1989.....tonnes d'asphalte posées
1990.....tonnes d'asphalte posées

- 7 - Dans votre ville, quel était le nombre total de kilomètres de rues où la neige a été **enlevée**, par les services municipaux et/ou des entrepreneurs privés en:

1989.....Km où la neige a été enlevée

1990.....Km où la neige a été enlevée

- 8 - Dans votre ville, quel était le nombre total de kilomètres de rues où la neige a été **soufflée ou tassée**, par les services municipaux et/ou des entrepreneurs privés en:

1989.....Km où la neige a été soufflée ou tassée

1990.....Km où la neige a été soufflée ou tassée

QUESTIONNAIRE V

1 - Indiquez le nom de votre ville.....

2 - Dans votre ville, quel était le montant total de la dépense pour l'enlèvement des ordures en:

1989.....\$

1990.....\$

3 - Dans votre ville, quelle était la fréquence hebdomadaire pour l'enlèvement des ordures (Indiquez le nombre de fois) en:

1989..... par semaine

1990..... par semaine

4 - Dans votre ville, en 1989, l'enlèvement des ordures se faisait-il:

à la rue

à l'arrière cours

ou à un autre endroit

5 - Dans votre ville, en 1990, l'enlèvement des ordures se faisait-il:

à la rue

à l'arrière cours

ou à un autre endroit

6 - Dans votre ville, le service de collecte des monstres ménagers était-il offert en:

1989 oui.....

 non.....

1990 oui.....

 non.....

7 - Dans votre ville, en 1989, par qui l'enlèvement des ordures était-il fait:

la ville

un entrepreneur privé

une régie inter-municipale

8 - Dans votre ville, en 1990, par qui l'enlèvement des ordures était-il fait:

la ville

un entrepreneur privé

une régie inter-municipale

QUESTIONNAIRE VI

1 - Indiquez le nom de votre ville.....

2 - Dans votre ville, quelle était la **dépense totale** consacrée aux programmes et activités de loisirs et culture offertes aux citoyens en:

1989.....\$

1990.....\$

3 - Dans votre ville, pour les activités de loisirs et culture, quel était le nombre d'heures travaillées en:

1989.....heures travaillées

1990.....heures travaillées

4 - Dans votre ville, pour les activités de loisirs et culture, quel était le nombre d'heures payées en:

1989.....heures payées

1990.....heures payées

5 - Dans votre ville, quel était le salaire horaire de base pour un animateur en loisirs et culture en:

1989.....\$

1990.....\$

6 - Dans votre ville, quel était le nombre de parcs au 31 décembre

1989.....parc récréatifs

1990.....parc récréatifs

7- Dans votre ville, quel était le nombre de patinoires couvertes au 31 décembre:

1989.....patinoires

1990.....patinoires

8 - Dans votre ville, quel était le nombre de patinoires non-couvertes au 31 décembre:

1989.....patinoires non-couvertes

1990.....patinoires non-couvertes

9 - Dans votre ville, quel était le nombre de tennis municipaux au 31 décembre:

1989.....tennis municipaux

1990.....tennis municipaux

10 - Dans votre ville, quel était le nombre de centres récréatifs au 31 décembre:

1989.....centres récréatifs

1990.....centres récréatifs

11 - Dans votre ville, quel était le nombre de bibliothèques municipales au 31 décembre:

1989.....bibliothèques municipales

1990.....bibliothèques municipales