



Government of Canada  
Department of Communications

Gouvernement du Canada  
Ministère des Communications

**ÉTUDE SPÉCIALE:  
LES RESSOURCES AFFECTÉES  
AUX FONCTIONS DE  
VÉRIFICATION INTERNE ET  
D'ÉVALUATION DE PROGRAMMES  
AU MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS**

---

# **Special Study**

---

# **Étude spéciale**

JL  
103  
C6  
E898  
1989  
c.2

**MARS 1988**

---

PROGRAM EVALUATION • DIVISION • DE L'ÉVALUATION DES PROGRAMMES



Queen  
JL  
103  
C6  
E898  
1989  
c.2

Industry Canada  
Library Queen  
  
JUL 08 1998  
  
Industrie Canada  
Bibliothèque Queen

① / **ÉTUDE SPÉCIALE:  
LES RESSOURCES AFFECTÉES  
AUX FONCTIONS DE  
VÉRIFICATION INTERNE ET  
D'ÉVALUATION DE PROGRAMMES  
AU MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS**

~~COMMUNICATIONS CANADA  
JAN 26 1990  
LIBRARY - BIBLIOTHÈQUE~~

---

# Special Study

---

# Étude spéciale

**MARS 1988**

**ÉTUDE SPÉCIALE:  
LES RESSOURCES AFFECTÉES  
AUX FONCTIONS DE  
VÉRIFICATION INTERNE ET  
D'ÉVALUATION DE PROGRAMMES  
AU MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS**

**MARS 1988**

**COMMUNICATIONS CANADA  
SÉRIE ÉVALUATION DE PROGRAMMES**

**This research study was prepared by the Program Evaluation Division of the Department of Communications, Canada.**

**Certain passages have been severed under the Access to Information Act to protect third party confidentiality.**

**Cette étude a été mis au point par la Division de l'évaluation des programmes du Ministère des Communications du Canada.**

**Certains passages ont été omis en vertu de la Loi de l'accès à l'information afin de protéger la confidentialité des personnes concernées.**

## SOMMAIRE POUR LA DIRECTION

Ce texte présente les résultats d'une étude spéciale menée par la Division de l'évaluation des programmes (DPE) de Communications Canada sur l'adéquacité des ressources affectées aux fonctions de vérification interne et d'évaluation des programmes au sein du ministère.

La recherche procède d'une comparaison des ressources financières et en personnel des divisions de vérification interne et d'évaluation des programmes dans les ministères et organismes de la fonction publique fédérale. La comparaison tient compte de:

- l'environnement immédiat des organismes: le nombre de composantes, la diversité des sujets, leur caractère technique et la quantité de travail *ad hoc* accompli,
- l'environnement ministériel: la taille de l'organisme (années-personnes et budget), le nombre d'enveloppes desservies et le niveau de décentralisation, et
- la taille du porte-feuille (dans le cas des ministères à porte-feuille).

Les données ont été obtenues du Bureau du Contrôleur général du Canada, de divisions d'évaluation de programmes et des parties II et III du budget de dépenses. L'analyse a été très rigoureuse et les résultats sont solides.

Sur la base de cette analyse, on peut conclure que présentement:

- Communications Canada est à court de trois années-personnes et 140 000 \$ en vérification interne; il se situe parmi les 20 p. cent les moins bien fournis en termes de budget de vérification.
- Communications Canada est à court de trois années-personnes et 18 000 \$ en évaluation de programmes; la fonction d'évaluation est parmi les 10 p. cent les moins bien nanties en termes de ressources en personnel.



## EXECUTIVE SUMMARY

This report presents the results of a special study conducted by the Program Evaluation Division (DPE) of Communications Canada about the adequacy of resources for the audit and program evaluation functions within the department.

This research provides a comparison of financial and personnel resources in internal audit and program evaluation divisions within the federal public service. This comparison takes into account the following circumstances:

- the immediate environment of organizations: the number of components, the diversity of subject matters, their technical complexity and the quantity of special work carried out,
- the ministerial environment: the size of the organization (in person-years and budget), the number of envelopes served and the level of decentralization, and
- the size of the portfolio (in the case of portfolio departments).

The data were obtained from the Office of the Comptroller General of Canada, some program evaluation divisions and Parts II and III of the Main Estimates. The analysis is rigorous and the results are robust.

On the basis of this analysis, it can be concluded that presently:

- internal audit at Communications Canada is short three person-years and \$140,000; the Department is part of the lowest 20 percent in terms of audit budget.
- program evaluation at Communications Canada is short three person-years and \$18,000; this program evaluation division is in the lowest 10 percent in terms of evaluation personnel.





## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE POUR LA DIRECTION .....	i
EXECUTIVE SUMMARY .....	iii
TABLE DES MATIÈRES .....	v
REMERCIEMENTS .....	vii
I. INTRODUCTION .....	1
A. Le problème à l'étude .....	1
B. Le contenu du rapport .....	1
II. MODÈLE ET MESURES .....	2
A. Modèle .....	2
B. Mesures .....	4
III. RÉSULTATS .....	7
A. Approche .....	7
B. Modèles théoriques complets .....	8
IV. CONCLUSIONS .....	12
ANNEXE 1 .....	14
ANNEXE 2 .....	18
ANNEXE 3 .....	26
ANNEXE 4 .....	36



### REMERCIEMENTS

La Division de l'évaluation des programmes du Ministère des Communications du Canada tient à remercier les personnes suivantes pour leur collaboration empressée à cette recherche. M. David Moynagh et M. Jim McCarthy, du Bureau du Contrôleur général du Canada, ont fourni la plus grande partie des données de base nécessaires à ces travaux. Une douzaine de directeurs de divisions d'évaluation ont accepté d'offrir des données supplémentaires au téléphone. M. Robert Bell a colligé les données de façon diligente.

## I. INTRODUCTION

Ce texte présente les résultats d'une étude spéciale menée par la Division de l'évaluation des programmes (DPE) de Communications Canada sur l'adéquacité des ressources affectées aux fonctions de vérification interne et d'évaluation des programmes au sein du ministère. Elle a été commandée par SADM à la suite de propositions à l'effet d'augmenter les ressources financières de la Division de la vérification interne.

### A. Le problème à l'étude

Tous les ministères fédéraux sont tenus de financer et d'appuyer l'existence de fonctions contrôles connues comme fonction de vérification interne et fonction d'évaluation des programmes. Le Bureau du Contrôleur général a édité des Guides et des Lignes directrices donnant un corps à ces fonctions et identifiant des pratiques organisationnelles à suivre.

Les ressources affectées aux fonctions de vérification et d'évaluation ne sont toutefois pas sujettes à des lignes directrices. Les sous-ministres doivent établir par eux-mêmes quelle est la quantité optimale de ressources dévolue à la vérification et à l'évaluation, compte tenu des circonstances organisationnelles et financières de leur ministère.

On a soulevé des doutes quant à l'adéquacité des ressources attribuées à ces fonctions à Communications Canada. Il est cependant difficile de porter un jugement à la fois rapide et fiable sur cette question parce que de nombreuses variables entre en jeu lorsque l'on doit juger de la quantité adéquate de ressources. La taille du ministère est une variable qui saute à l'esprit: les plus gros ministères requerront plus de ressources pour mettre sur pied des fonctions de vérification et d'évaluation efficaces. D'autres circonstances pourront aussi affecter l'optimalité des ressources.

Cette recherche s'est attelée à la tâche de documenter:

- quelles sont les variables organisationnelles qui influencent effectivement les ressources généralement affectées aux fonctions de vérification et d'évaluation, et
- comment le Ministère se situe-t-il par rapport aux autres ministères dans la quantité de ressources qu'il attribue à ces fonctions?

### B. Le contenu du rapport

Le second chapitre présente le modèle qui a été développé pour analyser ce problème et les données utilisées pour le mettre à l'essai.

Le troisième chapitre s'intéresse aux résultats quantitatifs obtenus alors que le quatrième tire des conclusions des analyses.

Les annexes contiennent le détail des mesures utilisées, la matrice de corrélations liant les indicateurs, les résultats des régressions et le tableau comparatif des manques ou excédents de ressources pour chaque division de vérification interne ou d'évaluation de programmes considérée dans ce rapport.

## II. MODÈLE ET MESURES

### A. Modèle

En vue de colliger des données adéquates et de les analyser de façon éclairée, un modèle des déterminants possibles des ressources affectées aux fonctions de vérification et d'évaluation a été développé dans les premières phases de cette étude. Il est présenté au Document 1.

Les variables encadrées en double sont les concepts centraux de l'analyse, ceux dont on cherche à expliquer les variations — les variables dépendantes en jargon de recherche. Il s'agit:

- des ressources en vérification interne, exprimées en années-personnes et en budget, et
- des ressources en évaluation de programmes, exprimées en années-personnes et en budget.

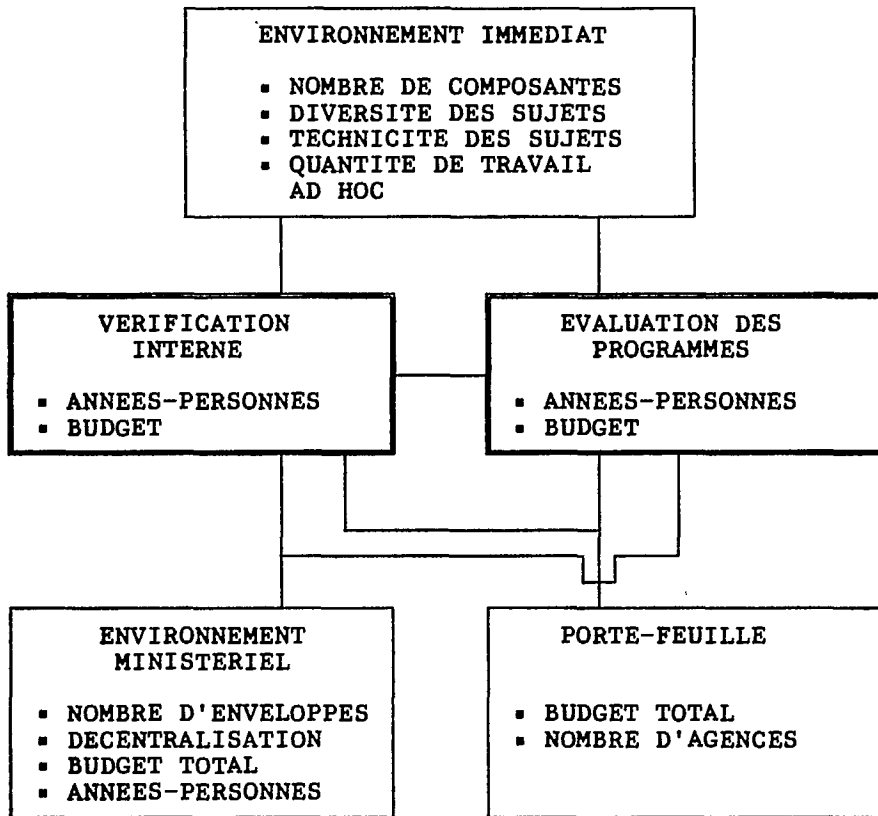
Le modèle établit qu'*a priori* ces ressources devraient varier suivant trois influences — les variables indépendantes:

- l'environnement immédiat des fonctions: le nombre de composantes à vérifier ou évaluer, la diversité des sujets touchés, le niveau technique des sujets abordés et la quantité de travail *ad hoc* mené en sus du travail normal (dans le cas des divisions d'évaluation),
- l'environnement ministériel: la taille du ministère exprimée en années-personnes et budget, le nombre d'enveloppes desservies et le niveau de décentralisation des activités, et
- le porte-feuille (dans le cas des ministères à porte-feuille): simplement la taille de celui-ci, représentée par le budget total, et le nombre d'agences.

Dans tous les cas, les relations attendues sont positives, c'est-à-dire que l'augmentation d'une variable déterminante — comme la taille du ministère — devrait entraîner un accroissement des ressources dévolues aux fonctions de vérification et d'évaluation.

DOCUMENT 1

MODÈLE EXPLICATIF



Le modèle contient de plus l'hypothèse que les ressources affectées à une fonction seront déterminantes dans l'établissement des ressources de l'autre fonction. Cette relation hypothétique signifie chaque ministère présente un certain engagement spécifique envers l'obtention d'information de gestion et que l'accent mis sur la vérification et l'évaluation viendra en tandem.

## B. Mesures

Chacun des indicateurs signalé au Document 1 a fait l'objet de mesure. Toutes les informations retenues réfèrent à l'année fiscale 1986-1987. L'Annexe 1 contient les acronymes utilisés pour nommer les variables et leurs statistiques descriptives de base. Trente-huit ministères et agences<sup>1</sup> sont compris dans la base de données utilisée pour cette étude. Toutes les informations ne sont toutefois pas nécessairement disponibles dans tous les cas.

Chaque mesure est passée en revue ci-après.

### 1. Années-personnes en vérification

Cette information a été obtenue auprès du Bureau du Contrôleur général (BCG). Certains ministères affectent un nombre très élevé d'années-personnes à la vérification. Ces cas isolés risquent de créer des résultats instables lors des régressions. Seuls les cas donc la valeur se situe à l'intérieur de 2.57 écarts-types de la moyenne ont été retenus pour analyse.

### 2. Budget en vérification

Cette information provient aussi du BCG. Ses valeurs ont aussi été limitées par l'écart-type. Elles sont exprimées en milliers de dollars.

### 3. Années-personnes en évaluation

Cette mesure provient également du BCG. Elle a subi le même traitement que les deux variables précédentes.

### 4. Budget en évaluation

Cette série a été fournie par le BCG. Elle est exprimée en milliers de dollars. Les valeurs extrêmes ont été éliminées.

### 5. Nombre de composantes d'évaluation

Les informations sur le nombre de composantes ont été prélevées à partir des plans d'évaluation par le BCG.

1. Dans la suite du texte, ministères signifie ministères et agences .

6. Diversité des sujets

Un agent de liaison du BCG a porté un jugement sur la diversité des sujets traités par les différents ministères. Les valeurs attribuées varient de 0 (aucune) à 3 (très élevée).

7. Technicité des sujets

Pour représenter le niveau technique des sujets traités par les différents ministères, on a utilisé la proportion des années-personnes faisant partie des classes d'emploi de type technique ou scientifique et professionnel. Ces informations ont été glanées dans la troisième partie du budget de dépenses du gouvernement fédéral.

8. Quantité de travail *ad hoc*

La quantité de travail spécial (hors du plan quinquennal d'évaluation) effectuée par les divisions d'évaluation a été mesurée sur une échelle allant de 0 (aucun) à 3 (énormément). Les jugements ont été portés par un agent de liaison du BCG pour 26 ministères et par les directeurs d'évaluation dans douze autres institutions.

9. Nombre d'enveloppes

Le nombre d'enveloppes desservi par chaque ministère a été fourni par le BCG.

10. Niveau de décentralisation

Jugé sur une échelle allant de 0 (aucune) à 3 (très importante), le niveau de décentralisation des ministères a été établi par un agent de liaison du Bureau du Contrôleur général.

11. Budget total du ministère

Recueillis dans les troisièmes parties du budget des dépenses, les budgets totaux des ministères ont été compilés par le BCG. Cette variable a été limitée par son écart-type, comme expliqué pour la première série. Elle est exprimée en milliards de dollars.

12. Années-personnes au ministère

Le BCG a aussi fourni le nombre d'années-personnes dans chaque ministère. Les informations proviennent de la troisième partie du budget des dépenses. Elles ont été limitées par leur écart-type. Elles sont exprimées en milliers d'années-personnes.

13. Budget total du porte-feuille

Pour les ministères appropriés, le budget du porte-feuille a été relevé dans la seconde partie du budget des dépenses. Il a été limité par l'écart-type et exprimé en milliards de dollars.

14. Nombre d'agences

Finalement, le nombre d'agences relevant des ministères à porte-feuille a été soutiré de la seconde partie du budget des dépenses.



### III. RÉSULTATS

#### A. Approche

L'approche fondamentale de cette étude est la suivante:

- tenter de modéliser les ressources affectées à la vérification et à l'évaluation des programmes à partir du contexte de chaque ministère,
- dériver une formule qui représente la règle suivie par la moyenne des ministères pour décider de l'affectation de ressources à ces fonctions, et
- observer où se situe le Ministère par rapport à ce que cette formule prédit qu'il devrait attribuer à ces fonctions.

Pour arriver à ces fins, le modèle complet du Document 1 a été mis à l'essai pour chacune des quatre variables dépendantes (années-personnes et budget, en vérification et en évaluation), en utilisant la régression multiple. Comme tout modèle théorique, celui-ci a démontré qu'il voyait trop grand. Des analyses de régression subséquentes ont ramené ces modèles à des équations plus utiles et fiables.

La matrice de corrélation de base est présentée à l'Annexe 2.

## B. Modèles théoriques complets

L'Annexe 3 contient les résultats des huit modèles de régression les plus importants. Les modèles théoriques complets (basés sur le Document 1) sont numérotés 1, 3, 5 et 7, comme expliqué dans le tableau suivant:

### NUMÉROTATION DES MODELES

	VERIFICATION INTERNE	EVALUATION DES PROGRAMMES
ANNEES- PERSONNES	1	5
BUDGET	3	7

Chacun de ces modèles explique une part substantielle des variations dans l'affectation de ressources aux fonctions de vérification et d'évaluation. Cependant, nombre des variables explicatives utilisées ne contribuent pas significativement à cette explication. De plus, chez certaines variables, on diagnostique des relations négatives plus ou moins explicables.

Les modèles finals utilisés ont pris ces faiblesses en ligne de compte et établi des équations plus valides, utiles et fiables.

## C. Modèles finals

Les modèles finals produits par l'analyse sont décortiqués dans les paragraphes qui suivent.

### 1. Les années-personnes en vérification interne

Le modèle 2 explique 62 p. cent des variations dans le nombre d'années-personnes affecté à la fonction de vérification. C'est là le signe d'un modèle de très grande qualité, pour des données de ce type.

Deux variables seulement fournissent ce résultat:

- les années-personnes affectées à l'évaluation est le facteur le plus important. Pour chaque année-personne supplémentaire en évaluation, la vérification tend à recevoir 1,8 années-personnes de plus, et
- la taille du ministère mesurée par le nombre d'années-personnes: pour chaque millier d'années-personnes additionnel dans le ministère, 0,7 est dévolue à la vérification.

**D'après ce modèle, Communications Canada attribuerait actuellement 2,9 années-personnes de moins à la fonction de vérification interne que les autres ministères fédéraux, toute chose étant égale par ailleurs.**

### 2. Le budget de la vérification interne

Le modèle 4 s'intéresse au budget alloué à la vérification interne. Trois variables indépendantes expliquent 68 p. cent de la variation dans cette série:

- le budget en évaluation: pour chaque dollar additionnel accordé à l'évaluation, 0,35 \$ sont attribués à la vérification,
- le nombre d'années-personnes dans l'organisation: pour chaque millier d'employés additionnel, 12 000 \$ vont à la vérification, et
- la diversité des sujets traités à l'intérieur du ministère.

**Dans ce contexte, Communications Canada fournit actuellement 139 000 \$ de moins à sa fonction de vérification que les autres ministères, caeteris paribus.**

### 3. Les années-personnes en évaluation de programmes

Le modèle 6 explique les variations dans le nombre d'années-personnes affecté à l'évaluation des programmes. Quatre variables expliquent 79 p. cent des variations pertinentes:

- les années-personnes en vérification interne: une année-personne supplémentaire à la vérification se traduit par 0,2 année-personne à l'évaluation,
- le nombre de composantes à évaluer: chaque composante additionnelle implique 0,18 année-personne,
- la taille de l'organisation exprimée en années-personnes: la relation est négative, c'est-à-dire que pour chaque millier d'employés additionnel, l'évaluation reçoit 0,18 année-personne de moins, tout autre facteur étant tenu constant, et
- la diversité des programmes à évaluer.

Grâce à cette équation, on peut établir que **Communications Canada affecte 2,9 années-personnes de moins que les autres ministères une fois que sa situation est prise en compte.**

### 4. Le budget en évaluation de programmes

Finalement, le modèle 8 s'arrête aux ressources budgétaires des divisions d'évaluation. Ce modèle explique 70 p. cent des variations rencontrées. Quatre variables sont à signaler:

- le budget de la vérification affecte le budget de l'évaluation: l'évaluation reçoit 0,72 \$ pour chaque dollar additionnel versé à la vérification,
- pour chaque composante additionnelle, le budget de l'évaluation s'accroît de 11 771 \$,
- plus l'organisation est décentralisée, moins elle affecte de budget à l'évaluation, et

- plus la fonction d'évaluation accomplit de travaux *ad hoc*, plus elle reçoit de ressources financières.

A partir de cette analyse, il appert que Communications Canada n'est qu'à 18 000 \$ du montant qu'il accorderait à sa fonction d'évaluation s'il suivait la règle moyenne de la fonction publique.

Le tableau de l'Annexe 4 contient les résultats de ces analyses pour chacun des organismes représentés. Les colonnes marquées Rés. indiquent de combien l'organisme est à court (si le signe est négatif) ou en excès (sans signe) des ressources affectées en moyenne par les ministères et organismes de la fonction publique, compte tenu de leur environnement organisationnel. Les colonnes marquées Décile signalent la position de chaque organisme par rapport aux autres organisations: le premier décile inclut les 10 p. cent qui reçoivent le moins de ressources, le dixième décile, les 10 p. cent qui en reçoivent le plus.

Le Ministère se situe à l'intérieur des déciles suivants:

- 1<sup>er</sup> décile, soit le plus défavorable, en ce qui a trait aux années-personnes en évaluation,
- 2<sup>ième</sup> décile pour le budget de la vérification interne,
- 4<sup>ième</sup> décile pour les années-personnes en vérification, et
- 6<sup>ième</sup> décile pour le budget de l'évaluation.

#### IV. CONCLUSIONS

Sur la base d'une analyse comparative des ministères et organismes du Gouvernement du Canada, des ressources qu'ils affectent à la vérification interne et à l'évaluation des programmes et de leurs conditions environnementales et organisationnelles, on peut conclure que présentement:

- **Communications Canada est à court de trois années-personnes et 140 000 \$ en vérification interne; il se situe parmi les 20 p. cent les moins bien fournis en termes de budget de vérification.**
- **Communications Canada est à court de trois années-personnes et 18 000 \$ en évaluation de programmes; la fonction d'évaluation est parmi les 10 p. cent les moins bien nanties en termes de ressources en personnel.**

Ceci dit, les ressources en années-personnes et budget sont partiellement interchangeables. Par exemple, au cours des dernières années, la Division de l'évaluation des programmes a systématiquement utilisé les services d'étudiants en stages coopératifs, de stagiaires post-doctoraux et de personnel clérical temporaire pour combler les manques de son affectation en personnel. Ceci lui coûtera environ 140 000 \$ en 1987-1988. Le redressement des limites aux ressources en évaluation et vérification peut donc passer par d'autres routes que le simple ajout des ressources mentionnées plus haut.

En dernier lieu, il convient de noter que les ressources affectées à la vérification et à l'évaluation sont très étroitement reliées chez les ministères analysés. Ceci signifie que les ressources des deux divisions représentent l'appui de la haute direction à l'obtention d'information stratégique de gestion.



**ANNEXE 1**

**MESURES**





OBS	VARIABLE	ETIQUETTE	N
38	VER AP	ANNEES-PERSONNES EN VERIFICATION	34
	VER_BUD	BUDGET DE CONTRATS EN VERIFICATION 000\$	35
	EVA AP	ANNEES-PERSONNES EN EVALUATION	37
	EVA_BUD	BUDGET DE CONTRATS EN EVALUATION 000\$	35
	NCOMPOS	NOMBRE DE COMPOSANTES D'EVALUATION	38
	LONGUEUR	LONGUEUR DU CYCLE D'EVALUATION	38
	TRVSPCL	TRAVAIL SPECIAL EN EVALUATION	34
	ORG AP	ANNEES-PERSONNES DANS L'ORGANISATION 000	36
	ORG_BUD	BUDGET TOTAL DE L'ORGANISATION MM\$	37
	ENVELOPP	NOMBRE D'ENVELOPPES SERVIES	38
	DIVERS	DIVERSITE DES SUJETS ABORDES	38
	DECENTR	NIVEAU DE DECENTR. DE L'ORGANISATION	36
	PORT BUD	BUDGET TOTAL DU PORTE-FEUILLE MM\$	15
	AGENCES	NOMBRE D'AGENCES DANS LE PORTE-FEUILLE	16
	TECHNIC	PROP. DE PERSONNEL TECHNIQUE	31

VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	SOMME	MINIMUM	MAXIMUM
VER AP	11.3882	12.4750	387.2	0	56.0000
VER_BUD	269.3	279.2	9424.1	0	1108.0
EVA AP	6.4378	5.1084	238.2	0.3000	23.0000
EVA_BUD	291.8	271.8	10214.0	1.0000	1274.0
NCOMPOS	18.4474	12.5045	701.0	1.0000	50.0000
LONGUEUR	5.3947	1.4245	205.0	1.0000	10.0000
TRVSPCL	1.6765	0.9119	57.0000	0	3.0000
ORG AP	5.4220	6.2140	195.2	0.1030	24.0790
ORG_BUD	1.2203	1.9509	45.1520	0.00900	10.2500
ENVELOPP	1.1316	0.3426	43.0000	1.0000	2.0000
DIVERS	1.4342	0.5596	54.5000	1.0000	3.0000
DECENTR	1.9167	0.7221	69.0000	1.0000	3.0000
PORT BUD	1.9934	1.2280	29.9013	0.2948	4.7334
AGENCES	3.6250	2.5265	58.0000	1.0000	10.0000
TECHNIC	0.2050	0.2132	6.3565	1.661E-4	0.6945



ANNEXE 2  
MATRICE DE CORRELATIONS



COEFFICIENTS DE CORRELATION  
 PROB > |R| POUR HO: RHO=0  
 NOMBRE D'OBSERVATIONS

	VER_AP	VER_BUD	EVA_AP	EVA_BUD	NCOMPOS
VER_AP	1.00000 0.0000 34	0.30904 0.0801 33	0.74861 0.0001 34	0.09908 0.5959 31	0.48742 0.0035 34
VER_BUD	0.30904 0.0801 33	1.00000 0.0000 35	0.30563 0.0788 34	0.72398 0.0001 32	0.51469 0.0016 35
EVA_AP	0.74861 0.0001 34	0.30563 0.0788 34	1.00000 0.0000 37	0.29044 0.0957 34	0.65091 0.0001 37
EVA_BUD	0.09908 0.5959 31	0.72398 0.0001 32	0.29044 0.0957 34	1.00000 0.0000 35	0.65453 0.0001 35
NCOMPOS	0.48742 0.0035 34	0.51469 0.0016 35	0.65091 0.0001 37	0.65453 0.0001 35	1.00000 0.0000 38
LONGUEUR	0.14640 0.4087 34	-0.10017 0.5670 35	0.23846 0.1552 37	0.26704 0.1210 35	0.25686 0.1195 38
TRVSPCL	0.04944 0.7953 30	0.32553 0.0739 31	0.35789 0.0409 33	0.40834 0.0226 31	0.41820 0.0138 34
ORG_AP	0.59434 0.0002 34	0.62274 0.0001 34	0.47537 0.0039 35	0.48541 0.0042 33	0.66068 0.0001 36
ORG_BUD	0.44949 0.0087 33	0.31858 0.0663 34	0.75496 0.0001 36	0.33839 0.0503 34	0.46247 0.0040 37
ENVELOPP	-0.00298 0.9867 34	-0.07589 0.6648 35	-0.01866 0.9127 37	0.01581 0.9282 35	0.03636 0.8284 38
DIVERS	0.19270 0.2749 34	0.52335 0.0013 35	0.61353 0.0001 37	0.35664 0.0355 35	0.27470 0.0951 38
	VER_AP	VER_BUD	EVA_AP	EVA_BUD	NCOMPOS
DECENTR	0.69059 0.0001 32	0.45757 0.0074 33	0.74604 0.0001 35	0.32741 0.0587 34	0.60188 0.0001 36
PORT_BUD	0.47204 0.0883 14	0.63022 0.0157 14	0.40871 0.1468 14	0.43704 0.1354 13	0.61314 0.0151 15
AGENCES	-0.36320 0.1833 15	-0.16508 0.5566 15	-0.24975 0.3694 15	-0.13204 0.6527 14	-0.18991 0.4811 16

TECHNIC

-0.34930  
0.0685  
28

-0.07556  
0.6969  
29

-0.27584  
0.1401  
30

-0.07572  
0.7017  
28

-0.13919  
0.4552  
31

	LONGUEUR	TRVSPCL	ORG_AP	ORG_BUD	ENVELOPP
VER_AP	0.14640 0.4087 34	0.04944 0.7953 30	0.59434 0.0002 34	0.44949 0.0087 33	-0.00298 0.9867 34
VER_BUD	-0.10017 0.5670 35	0.32553 0.0739 31	0.62274 0.0001 34	0.31858 0.0663 34	-0.07589 0.6648 35
EVA_AP	0.23846 0.1552 37	0.35789 0.0409 33	0.47537 0.0039 35	0.75496 0.0001 36	-0.01866 0.9127 37
EVA_BUD	0.26704 0.1210 35	0.40834 0.0226 31	0.48541 0.0042 33	0.33839 0.0503 34	0.01581 0.9282 35
NCOMPOS	0.25686 0.1195 38	0.41820 0.0138 34	0.66068 0.0001 36	0.46247 0.0040 37	0.03636 0.8284 38
LONGUEUR	1.00000 0.0000 38	0.06908 0.6979 34	0.16917 0.3240 36	0.13904 0.4118 37	0.05684 0.7346 38
TRVSPCL	0.06908 0.6979 34	1.00000 0.0000 34	0.24597 0.1748 32	0.34067 0.0487 34	0.13150 0.4585 34
ORG_AP	0.16917 0.3240 36	0.24597 0.1748 32	1.00000 0.0000 36	0.67696 0.0001 35	-0.00846 0.9610 36
ORG_BUD	0.13904 0.4118 37	0.34067 0.0487 34	0.67696 0.0001 35	1.00000 0.0000 37	-0.02044 0.9044 37
ENVELOPP	0.05684 0.7346 38	0.13150 0.4585 34	-0.00846 0.9610 36	-0.02044 0.9044 37	1.00000 0.0000 38
DIVERS	0.13518 0.4184 38	0.44136 0.0090 34	0.23554 0.1667 36	0.61058 0.0001 37	0.04638 0.7822 38

	LONGUEUR	TRVSPCL	ORG_AP	ORG_BUD	ENVELOPP
DECENTR	0.11296 0.5119 36	0.40384 0.0219 32	0.61536 0.0001 34	0.52656 0.0012 35	-0.08276 0.6313 36
PORT_BUD	-0.08446 0.7647 15	0.09604 0.7549 13	0.62277 0.0131 15	0.80554 0.0003 15	-0.17470 0.5335 15
AGENCES	0.04436 0.8704 16	-0.07220 0.8147 13	-0.34542 0.1901 16	-0.41376 0.1252 15	0.20651 0.4429 16
TECHNIC	0.10125 0.5878 31	-0.05871 0.7666 28	-0.19780 0.2947 30	-0.33183 0.0732 30	0.02999 0.8728 31



	DIVERS	DECENTR	PORT_BUD	AGENCES	TECHNIC
VER_AP	0.19270 0.2749 34	0.69059 0.0001 32	0.47204 0.0883 14	-0.36320 0.1833 15	-0.34930 0.0685 28
VER_BUD	0.52335 0.0013 35	0.45757 0.0074 33	0.63022 0.0157 14	-0.16508 0.5566 15	-0.07556 0.6969 29
EVA_AP	0.61353 0.0001 37	0.74604 0.0001 35	0.40871 0.1468 14	-0.24975 0.3694 15	-0.27584 0.1401 30
EVA_BUD	0.35664 0.0355 35	0.32741 0.0587 34	0.43704 0.1354 13	-0.13204 0.6527 14	-0.07572 0.7017 28
NCOMPOS	0.27470 0.0951 38	0.60188 0.0001 36	0.61314 0.0151 15	-0.18991 0.4811 16	-0.13919 0.4552 31
LONGUEUR	0.13518 0.4184 38	0.11296 0.5119 36	-0.08446 0.7647 15	0.04436 0.8704 16	0.10125 0.5878 31
TRVSPCL	0.44136 0.0090 34	0.40384 0.0219 32	0.09604 0.7549 13	-0.07220 0.8147 13	-0.05871 0.7666 28
ORG_AP	0.23554 0.1667 36	0.61536 0.0001 34	0.62277 0.0131 15	-0.34542 0.1901 16	-0.19780 0.2947 30
ORG_BUD	0.61058 0.0001 37	0.52656 0.0012 35	0.80554 0.0003 15	-0.41376 0.1252 15	-0.33183 0.0732 30
ENVELOPP	0.04638 0.7822 38	-0.08276 0.6313 36	-0.17470 0.5335 15	0.20651 0.4429 16	0.02999 0.8728 31
DIVERS	1.00000 0.0000 38	0.53044 0.0009 36	0.29916 0.2787 15	0.00336 0.9901 16	-0.15361 0.4093 31

	DIVERS	DECENTR	PORT_BUD	AGENCES	TECHNIC
DECENTR	0.53044	1.00000	0.64675	-0.20258	-0.37088
	0.0009	0.0000	0.0124	0.4690	0.0476
	36	36	14	15	29
PORT_BUD	0.29916	0.64675	1.00000	-0.08375	-0.34082
	0.2787	0.0124	0.0000	0.7667	0.2138
	15	14	15	15	15
AGENCES	0.00336	-0.20258	-0.08375	1.00000	0.60858
	0.9901	0.4690	0.7667	0.0000	0.0124
	16	15	15	16	16
TECHNIC	-0.15361	-0.37088	-0.34082	0.60858	1.00000
	0.4093	0.0476	0.2138	0.0124	0.0000
	31	29	15	16	31

ANNEXE 3  
RESULTATS DES REGRESSIONS

MODEL: MODELE 1  
 DEP VARIABLE: VER\_AP ANNEES-PERSONNES EN VERIFICATION

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	7	3669.60320	524.22903	13.750	0.0001
ERROR	17	648.11520	38.12442		
C TOTAL	24	4317.71840			
ROOT MSE		6.17450	R-SQUARE	0.8499	
DEP MEAN		12.30800	ADJ R-SQ	0.7881	
C.V.		50.16654			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	0.498043	5.43956289	0.092
EVA_AP	1	3.353798	0.57314095	5.852
NCOMPOS	1	-0.712311	0.18985014	-3.752
ORG_AP	1	0.729300	0.30175610	2.417
ORG_BUD	1	1.481230	1.95327849	0.758
DIVERS	1	-6.773038	3.01958336	-2.243
DECENTR	1	3.544591	3.05281482	1.161
TECHNIC	1	0.993059	7.23613141	0.137

VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.9281	0.00000000	.
EVA_AP	1	0.0001	1.02034132	0.29040818
NCOMPOS	1	0.0016	-0.61622694	0.32732965
ORG_AP	1	0.0272	0.31249938	0.52814241
ORG_BUD	1	0.4586	0.11429719	0.38868209
DIVERS	1	0.0385	-0.27193243	0.60075860
DECENTR	1	0.2617	0.17678326	0.38088869
TECHNIC	1	0.8925	0.01583754	0.66299506

MODEL: MODELE 2  
 DEP VARIABLE: VER\_AP ANNEES-PERSONNES EN VERIFICATION

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	2	3290.22256	1645.11128	27.636	0.0001
ERROR	31	1845.39273	59.52880		
C TOTAL	33	5135.61529			
ROOT MSE		7.71549	R-SQUARE	0.6407	
DEP MEAN C.V.		11.38824	ADJ R-SQ	0.6175	
		67.74966			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	-3.405837	2.41464161	-1.410
EVA_AP	1	1.766474	0.35474239	4.980
ORG_AP	1	0.732962	0.27856936	2.631
VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.1684	0.00000000	.
EVA_AP	1	0.0001	0.60289250	0.79075767
ORG_AP	1	0.0131	0.31856175	0.79075767

MODEL: MODELE 3  
 DEP VARIABLE: VER\_BUD BUDGET DE CONTRATS EN VERIFICATION 000\$

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	7	1195803.7052	170829.10074	7.545	0.0006
ERROR	15	339606.68961	22640.44597		
C TOTAL	22	1535410.3948			
ROOT MSE		150.46742	R-SQUARE	0.7788	
DEP MEAN		262.24478	ADJ R-SQ	0.6756	
C.V.		57.37671			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	-181.040728	145.95753804	-1.240
EVA_BUD	1	0.429913	0.17569140	2.447
NCOMPOS	1	-2.253592	4.29014702	-0.525
ORG_AP	1	15.061846	8.61967924	1.747
ORG_BUD	1	-8.252831	43.93285121	-0.188
DIVERS	1	188.307488	85.69145865	2.198
DECENTR	1	12.938857	75.77236541	0.171
TECHNIC	1	-99.899305	186.90638992	-0.534

VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.2339	0.00000000	.
EVA_BUD	1	0.0272	0.50676249	0.34380398
NCOMPOS	1	0.6071	-0.10538958	0.36632890
ORG_AP	1	0.1010	0.35374673	0.35979060
ORG_BUD	1	0.8535	-0.04228625	0.29099758
DIVERS	1	0.0441	0.35071915	0.57889747
DECENTR	1	0.8667	0.03383595	0.37555538
TECHNIC	1	0.6008	-0.08229509	0.62199838

MODEL: MODELE 4  
 DEP VARIABLE: VER\_BUD BUDGET DE CONTRATS EN VERIFICATION 000\$

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	3	1220936.5230	406978.84100	21.878	0.0001
ERROR	27	502254.00386	18602.00014		
C TOTAL	30	1723190.5269			
ROOT MSE		136.38915	R-SQUARE	0.7085	
DEP MEAN		237.35903	ADJ R-SQ	0.6761	
C.V.		57.46112			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	-195.599829	77.11654303	-2.536
EVA_BUD	1	0.350414	0.10901483	3.214
ORG_AP	1	12.320182	4.86984872	2.530
DIVERS	1	188.880925	58.25594872	3.242
VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.0173	0.00000000	.
EVA_BUD	1	0.0034	0.41280839	0.65451633
ORG_AP	1	0.0176	0.29847993	0.77553138
DIVERS	1	0.0032	0.37672121	0.79961668

MODEL: MODELE 5  
 DEP VARIABLE: EVA\_AP ANNEES-PERSONNES EN EVALUATION

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	9	362.23372	40.24819	18.083	0.0001
ERROR	13	28.93498	2.22577		
C TOTAL	22	391.16870			
ROOT MSE		1.49190	R-SQUARE	0.9260	
DEP MEAN		6.96957	ADJ R-SQ	0.8748	
C.V.		21.40594			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	1.511220	1.98338799	0.762
VER AP	1	0.226482	0.03815684	5.936
NCOMPOS	1	0.233694	0.04005615	5.834
TRVSPCL	1	-0.132195	0.42271786	-0.313
ORG AP	1	-0.176572	0.08125869	-2.173
ORG_BUD	1	-0.247351	0.67314426	-0.367
ENVÉLOPP	1	-1.862812	1.11314116	-1.673
DIVERS	1	1.883475	0.88745764	2.122
DECENTR	1	-0.648335	0.87126672	-0.744
TECHNIC	1	-0.263562	1.78394317	-0.148

VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.4597	0.00000000	.
VER AP	1	0.0001	0.73835288	0.36771544
NCOMPOS	1	0.0001	0.66347399	0.43997041
TRVSPCL	1	0.7594	-0.02883299	0.66936454
ORG AP	1	0.0489	-0.24706943	0.44012918
ORG_BUD	1	0.7192	-0.05582001	0.24657394
ENVÉLOPP	1	0.1181	-0.15212433	0.68858242
DIVERS	1	0.0536	0.24721776	0.41935391
DECENTR	1	0.4700	-0.10742424	0.27302880
TECHNIC	1	0.8848	-0.01362377	0.66915051



MODEL: MODELE 6  
 DEP VARIABLE: EVA\_AP ANNEES-PERSONNES EN EVALUATION

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	4	488.54930	122.13733	32.298	0.0001
ERROR	29	109.66599	3.78159		
C TOTAL	33	598.21529			
ROOT MSE		1.94463	R-SQUARE	0.8167	
DEP MEAN		6.28824	ADJ R-SQ	0.7914	
C.V.		30.92489			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	-1.518077	1.03377342	-1.468
VER AP	1	0.203804	0.03472283	5.869
NCOMPOS	1	0.182146	0.03689362	4.937
ORG AP	1	-0.184079	0.08424310	-2.185
DIVERS	1	2.184664	0.68787475	3.176

VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.1527	0.00000000	.
VER AP	1	0.0001	0.59714418	0.61073278
NCOMPOS	1	0.0001	0.49222547	0.63595665
ORG AP	1	0.0371	-0.23441436	0.54927300
DIVERS	1	0.0035	0.26399437	0.91490859

MODEL: MODELE 7  
 DEP VARIABLE: EVA\_BUD BUDGET DE CONTRATS EN EVALUATION 000\$

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	9	1643784.5784	182642.73093	4.386	0.0122
ERROR	11	458012.37403	41637.48855		
C TOTAL	20	2101796.9524			
ROOT MSE		204.05266	R-SQUARE	0.7821	
DEP MEAN		341.95238	ADJ R-SQ	0.6038	
C.V.		59.67283			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	104.963379	264.85628576	0.396
VER_BUD	1	0.773341	0.40765763	1.897
NCOMPOS	1	7.361367	6.08424703	1.210
TRVSPCL	1	69.247558	69.91804229	0.990
ORG_AP	1	-7.985465	14.82321430	-0.539
ORG_BUD	1	63.268950	75.85608385	0.834
ENVLOPP	1	-41.919479	166.48531757	-0.252
DIVERS	1	-34.955133	188.58804999	-0.185
DECENTR	1	-93.892140	110.93447351	-0.846
TECHNIC	1	130.158736	256.34061338	0.508

VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.6995	0.00000000	.
VER_BUD	1	0.0844	0.65894841	0.16418825
NCOMPOS	1	0.2517	0.29112022	0.34217815
TRVSPCL	1	0.3433	0.20116970	0.48017442
ORG_AP	1	0.6008	-0.15758242	0.23152289
ORG_BUD	1	0.4220	0.25687030	0.20886535
ENVLOPP	1	0.8058	-0.04636687	0.58419547
DIVERS	1	0.8563	-0.05467865	0.22764165
DECENTR	1	0.4154	-0.20985944	0.32222718
TECHNIC	1	0.6217	0.08942368	0.63870522

MODEL: MODELE 8  
 DEP VARIABLE: EVA\_BUD BUDGET DE CONTRATS EN EVALUATION 000\$

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	PROB>F
MODEL	4	1764529.5826	441132.39565	16.295	0.0001
ERROR	22	595590.41739	27072.29170		
C TOTAL	26	2360120.0000			
ROOT MSE		164.53660	R-SQUARE	0.7476	
DEP MEAN		312.66667	ADJ R-SQ	0.7018	
C.V.		52.62365			

PARAMETER ESTIMATES

VARIABLE	DF	PARAMETER ESTIMATE	STANDARD ERROR	T FOR H0: PARAMETER=0
INTERCEP	1	77.243259	94.07268129	0.821
VER_BUD	1	0.722396	0.14690556	4.917
NCOMPOS	1	11.771006	3.28587810	3.582
DECENTR	1	-120.364935	54.31531440	-2.216
TRVSPCL	1	50.338600	37.35589271	1.348
VARIABLE	DF	PROB >  T	STANDARDIZED ESTIMATE	TOLERANCE
INTERCEP	1	0.4204	0.00000000	.
VER_BUD	1	0.0001	0.61191189	0.74077664
NCOMPOS	1	0.0017	0.48729493	0.61991399
DECENTR	1	0.0373	-0.29853420	0.63205973
TRVSPCL	1	0.1915	0.15644664	0.85102533

ANNEXE 4

MATRICE DES RESIDUS ET DECILES DE RESIDUS

ACRONYME	VERIFICATION				EVALUATION			
	ANNEES- PERSONNES		BUDGET		ANNEES- PERSONNES		BUDGET	
	RES.	DECILE	RES.	DECILE	RES.	DECILE	RES.	DECILE
AECB	1.9	8	39	7	-0.6	4	-138	2
AGR	-6.3	2	133	9	2.2	9	-368	1
CCA	-5.4	3	-344	1	2.3	10	414	10
CEIC	.	.	30	6	.	.	196	10
CIDA	0.2	6	.	.	-0.6	5	.	.
GRTC	3.0	9	-39	4	-0.7	4	129	9
CSC	11.3	10	-189	2	-5.7	1	178	9
DND	.	.	.	.	.	.	76	8
COM	-2.9	4	-139	2	-2.9	1	-18	6
DOJ	-5.5	3	.	.	2.9	10	.	.
DOT	-8.5	1	.	.	-0.2	6	.	.
DPW	10.7	10	-221	1	-2.3	1	-52	4
DRIE	-0.7	6	30	6	-0.3	6	122	8
DSS	-9.7	1	.	.	-1.2	2	.	.
DVA	5.4	9	7	5	-0.7	3	.	.
EMR	-2.7	4	-15	4	1.4	9	-26	5
ENV	-2.0	5	64	8	0.2	7	.	.
EXT	-2.2	4	-10	5	0.0	7	-40	5
FO	-1.0	5	33	6	-0.7	4	83	8
INAC	-1.1	5	291	10	-0.4	5	41	7
INV	.	.	.	.	.	.	.	.
LAB	-3.8	3	108	9	1.4	8	.	.
MRC	.	.	.	.	.	.	.	.
MUS	-0.1	6	155	10	1.6	9	29	7
NFB	1.3	7	77	8	0.2	7	-63	3
NHW	-8.8	1	-242	1	4.6	10	.	.
NLC	2.9	9	169	10	-0.9	3	-112	3
NPB	1.4	8	-14	4	-1.1	2	-54	4
NRC	-4.0	3	-50	3	-1.1	2	-70	3
NSERC	0.7	7	-47	3	-1.0	3	159	9
PSC	-7.6	2	-89	2	2.2	9	-53	4
RCCE	30.8	10	88	8	-0.8	3	61	7
RCMP	8.7	9	-52	3	1.3	8	-238	1
RCT	1.3	7	56	7	1.3	8	-140	2
SC	-7.4	2	49	7	-0.1	6	8	6
SG	0.7	7	94	9	-0.3	5	-122	2
SOS	-2.2	5	17	6	0.3	7	.	.
SSHRC	1.6	8	11	5	-0.4	5	-2	6

