68N0003XPB

no. 39

c. 2

Available also on the StatCan INTRANET site /
Disponible aussi sur le site INTRANET de StatCan

Project to Improve Provincial Economic Statistics

Complexity Scale for Business Questionnaires

Technical Series

Number 39

Projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales

Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises

Série technique

Numéro 39

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA

NOV 22 1999

LIBRARY BIBLIOTHÈQUE

PIPES • PAISE

Internet: www.statcan.ca
Intranet: http://pipes

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

Complexity Scale for Business Questionnaires

The "Complexity Scale for Business Questionnaires" was developed to address the lack of a standard method used to calculate the complexity of any given business questionnaire, and subsequently, the lack of a standard method for comparing the complexity of questionnaires across the business questionnaire universe. This paper represents a preliminary examination of questionnaire complexity and provides a scale for comparing business questionnaires within and between subject matter divisions.

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

For further information on the materials covered in this paper, please contact Bonnie Bercik (613) 951-6790, Diane Proulx (613) 951-7192 or Denis Poulin (613) 951-9991
Fax: (613) 951-0411

June 1999
Ottawa

COMPLEXITY SCALE FOR BUSINESS QUESTIONNAIRES

Jason Gilmore

Table of Contents

Complexity Scale for Business Questionnaires 1
Information Source and Caveats 2
Main Components 2
The Formulae/Description of Variables 3
Summary of Results 4
Most and least complex business questionnaires 4
UES 1997 Overview 5
UES 1998 Overview 5
Questionnaire Complexity, by Division (excluding UES questionnaires) 6
Conclusion 7
Complexity Scale Ratings, by Subject Matter Division 8

Complexity Scale for Business Questionnaires

What is questionnaire complexity? Complexity comes in two different but related components: 1) how difficult the respondent finds the questionnaire to complete, and 2) how difficult the collected data are for Statistics Canada to process. These two components are interrelated in that the more difficult a respondent finds the questionnaire, the harder and more costly it is for Statistics Canada to process it (e.g. edit and imputation, collection, follow-up).

Currently, there are no standard methods used at Statistics Canada to determine how complex any given questionnaire is. As far as is known, there is no standard formula created for intra-Divisional complexity analysis either. This is not to say that subject matter divisions have no idea how complex their questionnaires are; if the Division has difficulty processing the information or if they get negative responses from respondents, then they are likely aware of the level of difficulty of the questionnaire.

This study involves the creation of a "Complexity Scale" for business questionnaires. This scale has value as a *standard* that will allow for comparison of questionnaire complexity across or within subject matter divisions. As well, it can be used as a tool to assess how easily certain questionnaires could be brought into the UES fold (i.e. projecting the "end point"). This scale is not intended to be accurate at a detailed level and as such, people may disagree over particular examples of questionnaire complexity. The scale is a basic diagnostic that, due to resource constraints, is not a guaranteed reflection of the micro-level details of the questionnaire universe. As well, it should be noted that this scale is flexible, in that any constructive comments for how it could be re-worked or augmented would be considered for inclusion.

Information Source and Caveats

The main source for the creation of the 'Complexity Scale' is the *Database on Business Surveys and Questionnaires* (DBSQ) which was developed by André Loranger and Jason Gilmore. This database contains a variety of data on the 227 business surveys and 420 business questionnaires at Statistics Canada. The information in the database that is relevant to this study include: questionnaire name, subject matter division, number of pages, type of module, number of modules, and contact associated with each module. The database does not include new or revised surveys or questionnaires after February 15,1999 (exception: a brief analysis was done on the UES 1998 questionnaires, and can be found below). Anyone wishing to look at the database is requested to contact the author.

There are certain types of questionnaires that were excluded for this study. The first type are those that were administrative-only; since there is no real questionnaire sent to a respondent, a complexity value cannot be determined. Additionally, all non-paper questionnaires were removed from this analysis. The main reason for that is that the length of the questionnaire is one of the components of the scale, and since (by definition) there are no pages in a non-paper questionnaire, the analysis could not be performed. The total number of questionnaires in this analysis was 384.

Main Components

There are four main components to this analysis. Please note that most of these components are proxies for other variables not contained in the DBSQ, and thus they are not all considered to be perfect matches to the intended variable.

1) Page Length: The more pages there are, the greater likelihood of more questions, which means that there are greater edit and imputation and other processing demands. Page length is essentially a proxy for the total number of questions on a questionnaire.

2) Modules per page: While page length is a good proxy for number of questions in a questionnaire, it can be supplemented with a derived variable called Modules per page. The greater the number of modules there are in each page, the smaller each module is, which may mean the module contains only a few questions. For example, a questionnaire with 0.5 modules per page means that there are about 2 pages dedicated to just one module, which implies a high degree of complexity (i.e. more detailed information) and a potentially greater need for edit and imputation. In a case where there are 3 modules per page, this means that the modules are short and are probably not very complicated.

3) Contacts: A 'simple' questionnaire is one that requires only one contact within a business. They will presumably be the one most competent to fill out the questionnaire, thereby implying fewer errors or omissions and a diminished need for things like follow-up. Conversely, if (for example) four people are required to complete the questionnaire, this implies greater complexity for any or all of the following reasons: 1) the questionnaire may sit on one person's desk for a number of days, thus extending completion time; 2) it may mean that they are not as concerned about the accuracy of their information; 3) it will likely mean that follow-ups will take longer because of the need to find the right contact person within the organization.

4) Use of Reporting Guide/Definitions and Instructions: Points were assigned according to whether or not a reporting guide came with the questionnaire. The assumed implication is that more complex questionnaires will require greater explanation of details and instructions for its completion. The same rationale holds for a Definitions and Instructions section in the

questionnaire itself. As with the other components, increased complexity for the respondent leads to increased complexity for STC processing.

The Formulae/Description of Variables

NewLength: Some questionnaires are in letter-size format, while others are in legal-size. To compare equitably, all legal-sized questionnaires were converted into an equivalent number of letter-size pages. The number of pages for each legal-sized questionnaire was multiplied by 1.27 to get the equivalent number of pages of letter-sized. The oversized (11"x17") questionnaires had their page numbers doubled.

TOT. Pg. Pts.: As mentioned earlier, complexity points were assigned based on the number of pages in the questionnaire. Below is a breakdown of the points assigned:

1 to 2 pages	1 point
3 to 5 pages	3 points
6 to 9 pages	5 points
10 to 13 pages	7 points
14 to 20 pages	9 points
21 or more pages	10 points

Modules/page: In the final tally, it could be said that this formula is simply the number of modules in the questionnaire divided by the number of pages in the questionnaire. However, this is not really the case. Because Introductions, Definitions, and Back Ends were all classified as modules, something had to be done to factor these out of the complexity scale. These were factored out because they do not have 'content' and should not be considered complex for the purpose of this variable. Thus, the actual formula for Mod/page is: number of modules minus [1(if there is an Introduction)+1(if there are definitions)+1(if there is a Back End)] divided by the total number of pages minus [0.50 (if there is an Introduction)+0.50 (if there are Definitions)+0.33 (if there is a Back End)]. In the end, this is meant to produce a value that only includes the impact of content modules.

This variable was designed for a scale of 1 to 5 points, unlike Length and Contacts, which are based on a 10-point scale. The following point system was used to assign complexity based on the formula of the number of modules per page defined above:

0.50 modules/page or less	5 points
0.51 to 1.0 modules/page	4 points
1.01 to 1.50 modules/page	3 points
1.51 to 2.50 modules/page	2 points
2.51 or more modules/page	1 point

Contact Points: In the *DBSQ*, each module was assigned a particular contact. Many modules can have the same contact (e.g. an accountant can answer revenue, expense, balance sheet questions and so forth). The number of contacts likely needed to complete a questionnaire were added up (duplicate contacts removed). The points assigned were as follows: the need for only one contact person within an organization represents the least complex questionnaire, and thus only 1 point of complexity is assigned. The need for two or three contacts warrants 4 complexity points, while four or five contacts implies 8 points, and 6 or more contacts means 10 points.

Reporting Guide Pts: Zero points were assigned if there was no reporting guide, and 5 points were assigned if there was a reporting guide. If there were one or more "Definitions and Instructions" sections in the questionnaire (without the use of a reporting guide), then 2.5 points were assigned.

TOTAL POINTS: Adding up all the points from Rep/DefPts, TOT Pg. Pts., TOT Mod. Pts and TOT Contact Pts. yields the total score out of 30. The lowest rating in this scale can be 3 out of 30, or 1 out of 10. The highest rating on the scale can be 30 out of 30, or 10 out of 10.

Score (out of 10)	Description/Rating
1.0	Minimal complexity (lowest score)
1.1 to 1.9	Very low complexity
2.0 to 3.9	Low complexity
4.0 to 4.9	Medium-low complexity
5.0 to 5.9	Medium complexity
6.0 to 6.9	Medium-high complexity
7.0 to 7.9	High complexity
8.0 to 8.9	Very high complexity
9.0 to 10	Highest complexity

Summary of Results

The average complexity of all paper business questionnaires is 4.2 out of 10. The general conclusion, then, is that the average business questionnaire is only of medium-low complexity. Below is a breakdown of the results in the following sections: most and least complex questionnaires, UES questionnaires and non-UES questionnaires by subject matter division. Please refer to the Summary Table at the end of the paper for other details. If a reader wants to have the detailed results from a particular division, they are encouraged to contact the author.

Most and least complex business questionnaires

The *most* complex questionnaires, according to the Complexity Scale were the ASM questionnaires from Manufacturing, Construction and Energy Division (MCED). Fifteen of the

ASM questionnaires scored a 9.3 out of 10 on the complexity scale; two others scored a 9 out of 10, and ten more ASM questionnaires scored an 8.7 out of 10. Because ASM questionnaires are customized, the score for ASM questionnaires could go down as much as 0.7 out of 10. The SIEID questionnaire entitled 'Survey of Innovation' (occasional), which rated a 8.7 out of 10, as did SIEID's Survey of Telecommunications-Service Providers, 1997.

The *least* complex questionnaires, with ratings of 1 out of 10 (lowest complexity), included three from Balance of Payments (BoP) Division (Transactions of foreign airlines with residents of Canada, 1995, Great Lakes- St. Lawrence Seaway shipping transactions (BP-20) and Futures trading with non-residents (BP-31)); two from the Business Register (Location Insert (Monthly Retail Trade Survey) Form 802 and Non-integrated Sub-Sample Data Card, and Organizational/ Production Entity (Form 804-E)); two questionnaires from MCED (Pulpwood and Wood Residue and Cement); three pension plan questionnaires from Labour Division; Transportation Division's Fleet Report (Statement 30: I, II, III, IV, V, VI), and four questionnaires from Agriculture Division (July Livestock Survey, Miller's Reports (Monthly and Annual) and Report of Crushing Operations).

UES 1997 Overview

The most complex UES questionnaire was the Survey of Couriers and Local Messengers Industry (Part III Long), which rated a 7.8 out of 10. The Part II questionnaire that surveyed the same industry had a 6.8 out of 10 rating. The Parts II and III Long for the Construction Industry both received a 7.5 out of 10 rating, while the Part III Short for Construction scored a 7.2 out of 10. The UES Part 1 Long-Enterprises rated 6.7 out of 10. The Part II and Part III Long Surveys of Taxi and Limousine Service scored a 6.5 out of 10. Most other UES questionnaires received a rating of 5.3 to 6.2 out of 10. The least complex UES questionnaire was the UESP Part III Short - Food Services and Drinking Places Industry, which rated a 3.3 out of 10 on the complexity scale. The average UES 1997 questionnaire had a complexity rating of 6.3 out of 10, which is way above the average for all business questionnaires and would be classified as medium-high complexity.

UES 1998 Overview

An analysis of the new or revised UES questionnaires for reference year 1998 showed that the overall complexity of UES questionnaires dropped to 5.8 out of 10 from 6.3 out of 10 for UES 1997. However, it should be noted that some of the more complex questionnaires from 1997 (Construction, Taxi and Limousine Service) were not sent this year. Nonetheless, the complexity ranged from a low of 4.7 out of 10 (Part II's for Food Services and Drinking Places Industry, Couriers and Local Messengers Industry and Annual Wholesale Trade Survey) to a high of 8.5 out of 10 (Annexes to the Annual Wholesale Trade Survey). The complexity of Aquaculture and Real Estate questionnaires dropped from 6.2 out of 10 for RY 1997 to 5.3 out of 10 for RY 1998, while the Part I-Long for both Financial and Non-financial Industries increased slightly from 6.2 and 6.7 out of 10 (respectively) to 7.0 out of 10 for RY 1998.

Questionnaire Complexity, by Division (excluding UES questionnaires)

The complexity of **Balance of Payments Division** questionnaires ranged from a low of 1.0 out of 10 (as mentioned above) to a high of 6.7 out of 10 (Capital Invested Abroad by Canadian Enterprises (BP-59) and Capital invested in secondary foreign companies by Canadian enterprises (BP-59S)). The average complexity of BoP questionnaires was 3.3 out of 10, or below the overall business questionnaire average complexity level.

Agriculture Division questionnaires range from a low complexity of 1.0 out of 10 (as mentioned above) to a high of 5.0 out of 10 (the occasional Farm Financial Survey). As a general statement, Agriculture questionnaires are of a low to medium level of complexity, although the average Agriculture questionnaire rated 2.2 out of 10 on the scale.

Distributive Trades Division (DTD) questionnaires range from a low complexity of 2.3 out of 10 (Annual Chain and Department Store Survey, 1997 and Annual Wholesale and Retail Trade Survey, 1997) to a high of 5.3 out of 10 (Interprovincial Wholesale Commodity Survey, 1996). In other words, most DTD questionnaires would be considered to have low-medium complexity. The DTD average complexity was 3.4 out of 10, which is below the overall average of 4.2 out of 10.

The **Education, Culture and Tourism Division** (ECTD) business questionnaires ranged in complexity from a low of 3.8 out of 10 (Motion Picture Theatres) to 7.3 out of 10 (Survey of Book Publishers and Exclusive Agents). The average complexity of ECTD questionnaires was 5.7 out of 10. These results imply, on average, a medium complexity which is above the average complexity rating of business questionnaires.

Investment and Capital Stock Divisions' (ICSD) questionnaires ranged in complexity from 3.3 out of 10 (Capital expenditures: revised Forecast 199x (M2) and Exploration, Development and Capital Expenditures: Mining and Exploration Activity Revised Forecast 199x (MM2)) to 6.0 out of 10 (Mining and Exploration Activity 199x: Annual Survey on Exploration, Development, Capital and Repair Expenditures (AM8)). The average complexity of ICSD questionnaires was 4.5 out of 10, implying medium-low complexity and slightly above the overall average level of complexity for business questionnaires.

Questionnaires from **Industrial Organization and Finance Division** (IOFD) ranged in complexity from a low of 1.8 out of 10 (CALURA: Annual Return of Corporations Transfer of Technology, Schedule IV (Section 6)) to a high of 7.3 out of 10 (Annual Survey of the Insurance Business: Life Insurance (including Segregated Funds)). The average complexity of an IOFD questionnaire was 4.3 out of 10. This implies that while there is a large range in the complexity of IOFD questionnaires, the average complexity is about on par with the complexity of all business questionnaires.

The complexity of **MCED** questionnaires ranged from a low of 1.0 out of 10 (see above) to a high of 9.3 out of 10 (ASM, see above). The average complexity of an MCED questionnaire is 5.3 out of 10, or slightly higher than the average complexity of all business questionnaires. If the ASM questionnaires were removed from the average calculation, the average complexity would fall to 3.3 out of 10.

The complexity of **Prices Division** questionnaires ranged from a low of 1.7 out of 10 (Price Information: Non-residential building construction prices indexes, Price Information: Apartment Construction Price Indexes, FIPI New Truck Purchase and FIPI Farm Truck Registration Fees and New Housing Price Survey P-12 and P-13) to a high of 4.7 out of 10 (Price Report for Informatics Professional Services). In other words, all Prices Division questionnaires are

considered to be of low complexity, and only one questionnaire is slightly above the complexity level of the average business questionnaire. In fact, the average complexity of a Prices Division questionnaire is 2.3 out of 10, well below the average for all business questionnaires.

Small Business and Special Surveys Division (SBSS) have questionnaires that range from a complexity level of 1.3 out of 10 (Survey on Registered Education Savings Plans, 1998) all the way to a high of 8.5 out of 10 (Survey of Small and Medium-Sized Businesses in Atlantic Canada 1997). The average complexity of an SBSS questionnaire is 6.1 out of 10, significantly higher than the overall average. In defense of SBSS, all their questionnaires are strongly client-driven and thus the objective of thoroughness of the questionnaire can often outweigh an effort to make the questionnaire less complex.

Questionnaires in the **Services Division** range in complexity from a low of 2.8 out of 10 (Monthly Restaurants, Caterers and Taverns Survey) to a high of 6.3 out of 10 (Annual Survey of Scientific and Technical Services 1997). In other words, Services questionnaires range from low to high complexity. The average complexity of all Services questionnaires is 5.2 out of 10, which is higher than the overall average.

Complexity of **Science, Innovation and Electronic Information Division** (SIEID) questionnaires range from a low of 3.2 out of 10 (Telephone Statistics Monthly Report) to a high of 8.7 out of 10 (Survey of Innovation 1996 and Survey of Telecommunications-Service Providers, 1997). The average complexity of an SIEID questionnaire is 5.9 out of 10, which is well above the overall business questionnaire average of 4.2 out of 10.

The complexity of **Transportation Division** questionnaires range from a low of 1.0 out of 10 (see above), and Passenger Bus Survey: Scheduled Intercity, Charter and Other Passenger Bus Services (Forms A and C)) to a high of 7.5 out of 10 (Railway Transport- Annual Report). In other words, Transportation questionnaires range in complexity from very low to high. However, the average complexity of all Transportation questionnaires was only 3.1 out of 10, which is below the overall business questionnaire average.

The complexity of **Labour Division** questionnaires range from a low of 1 out of 10 (see above) to a high of 5.3 out of 10 (Census of Trusteed Pension Funds). Thus, the complexity range of Labour Division questionnaires is from lowest to medium. In fact, the average complexity of a Labour Division questionnaire is just 2.3 out of 10, which is well below the overall complexity average of business questionnaires.

The complexity of **Business Register** questionnaires ranged from a low of 1.0 out of 10 (see above) to a high of 3.3 out of 10 (Production Entity (Form 804-D) and Central Frame Surveys (Form 803)). Thus, all the BR questionnaires fell in the lowest to low complexity range. The average complexity of BR questionnaires was 1.9 out of 10, well below the overall complexity average of business questionnaires.

Conclusions

There is a great deal of diversity in the complexity of business questionnaires, both across Divisions and within Divisions. The detailed results should prove interesting to spur further discussion and examination, both to examine the Complexity Scale's value as an assessment tool and as a way to gauge the difficulties that are likely to be encountered as surveys are adjusted to the Unified Enterprise Survey Model.

Summary Table of Complexity Scale Ratings, by Subject Matter Division

(ranked from lowest to highest average score; excludes UES questionnaires)

SUBJECT MATTER DIVISION	LOWEST SCORE	HIGHEST SCORE	AVERAGE SCORE
Business Register	1.0	3.3	1.9
Agriculture	1.0	5.0	2.2
Labour	1.0	5.3	2.3
Prices	1.7	4.7	2.5
Transportation	1.0	7.5	3.1
Balance of Payments	1.0	6.7	3.3
Distributive Trades	2.3	5.3	3.4
IOFD	1.8	7.3	4.3
ICSD	3.3	6.0	4.5
Services	2.8	6.3	5.2
MCED (including ASM)	1.0	9.3	5.3
ECTD	3.8	7.3	5.7
SIEID	3.2	8.7	5.9
SBSS	1.3	8.5	6.1
OVERALL	**1.0**	**9.3**	**4.2**

Technical Series - Index

September 29, 1999

PIPES has a series of technical paper reprints primarily for internal purposes. A list of the reprints currently available is presented below. For copies, contact Bonnie Bercik at (613) 951-6790 or Diane Proulx at (613) 951-7192, fax number (613) 951-0411 or write to Statistics Canada, 13th Floor, Jean Talon Building, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0T6

1. Unified Enterprise Statistics Program – Project to Improve Provincial Economic Statistics – May 5, 1997 – PIPES Project Managers.

2. PIPES Evaluation Framework – September 15, 1997 – Philip Smith.

3. Report on the Unified Enterprise Survey & Reporting Arrangements Business Consultations – August 1997 – Larry Murphy, Guy Gellatly and Junior Smith.

4. Update on PIPES Progress: Notes for a Briefing for Federal and Provincial Finance Officials, Halifax, Nova Scotia, March 12, 1997 – Philip Smith.

5. An Overview of The Project to Improve Provincial Economic Statistics – November 1997 – Don Royce, Francine Hardy and George Beelen.

6. Using Databases to Design, Generate and Store Business Questionnaires at Statistics Canada – November 5, 1997 – Alana M. Boltwood.

7. The How and Why of Business Statistics – January 1999 – Elise Mennie. *(Not for external dissemination)*

8. An update on PIPES Fifteen Months into the Project – April 24, 1998 – Philip Smith.

9. Key Provider Manager (KPM) – 1997-98 Annual Report – May 1998 – Vicki Crompton.

10. A Framework for Planning Unified Enterprise Survey Data Collection – October 28, 1998 – Alana Boltwood.

11. Impact of the PIPES Funding on the Services Division Programme and Achievements in 1997-98 – April 1998 – Gordon Baldwin. *(Not for external dissemination)*

12. PIPES Organization and Decision-Making Structure – August 17, 1998 – Philip Smith. *(Not for external dissemination)*

13. The Central Goal of PIPES – November 17, 1997 – Philip Smith.

14. The Terminology and Framework of the Unified Enterprise Questionnaire – Revised March 1999 – Philip Smith.

15. Realizing and Measuring Quality Improvements in Provincial Economic Accounts – August 1998 – Philip Smith.

16. Annual Report 1997-98 – Ombudsman for Small Business Response Burden – July 1998, – Michael Issa. *(Not for external dissemination)*

17. Decision Making in PIPES – October 1, 1998 – Philip Smith.

18. Task Force on Electronic Data Reporting – April, 1998 – Guy Parent, Monique Gaudreau, Joe Wilkinson, Doug Zinnicker, Laurie Hill, Denis Leblanc, Mario Ménard, Anne Ladouceur, George Andrusiak.

19. PIPES Information Package – October 1998 – Philip Smith.

20. UES and the Non-Business Sectors – September 17, 1997 – Art Ridgeway.

21. CATS User Guide – April 1998 – Janet Howatson. *(Not for external dissemination)*

22. Report on Collection and Data Capture Operation OID for UES 1997 – September 3, 1998 – Anne Ladouceur. *(Not for external dissemination)*

23. SDD Contribution to PIPES 1998-1999 – September 1998 – Shirley Dolan.

24. The Harmonized Sales Tax Revenue Allocation Formula – August 1998 – Karen Hall. *(Not for external dissemination)*

25. Data Acquisition Strategy Report – July 22, 1998 – François Maranda and Don Royce.

26. Roles and Responsibilities in the Unified Enterprise Statistics Program – December 15, 1998 – George Andrusiak, Richard Barnabé, Albert Meguerditchian, Ray Ryan and Philip Smith. *(Not for external dissemination)*

27. Paper on the Project to Improve Provincial Economic Statistics from the Joint IASS/IAOS Conference – July 22, 1998 – Don Royce.

28. Respondent Relations Task Force – March 5, 1999 – Wayne Smith.

29. Response Analysis Follow-up Survey – March 1999 – Kristen Underwood.

30. Data Sharing Information Package – March 1999 – John Crysdale. *(Not for external dissemination)*

31. Coherence Analysis – Case Study from the Key Provider Manager Program – April 23, 1999 – Julie Mandeville and Rachel Bernier.

32. Evaluation of Collection Support Material used during the 1997 Unified Enterprise Survey – November 16, 1998 – Yvele Paquette.

33. Waiver Information Package – May 1999 – John Crysdale. *(Not for external dissemination)*

34. The PIPES Plan for 1999-00 – June 14, 1999 – Philip Smith. *(Not for external dissemination)*

35. BTS + Forum Post-conference Actions – July 1999 – Cornwall Conference Participants.

36. Report of the Task Force on Sources of Business Information – March 1999 – Vicki Crompton and Mark Marcogliese.

37. Field 5 Task Force Report on Improving Generic Boards – August 1999 – Mel Jones.

38. Study of Business Survey Questionnaires – June 1999 – Jason Gilmore.

39. Complexity Scale for Business Questionnaires – June 1999 – Jason Gilmore.

40. Update on PIPES- September 1999 – September 1999 – Philip Smith.

21. Le guide de l'utilisateur du SASC – avril 1998 – Janet Howatson. *(Diffusion interne seulement)*

22. Compte rendu de la collecte et la saisie de données DOI pour l'EUE de 1997 – le 3 septembre 1998 – Anne Ladouceur. *(Diffusion interne seulement)*

23. Contribution prévue de la DDS au PASEP, 1998-1999 – septembre 1998 – Shirley Dolan.

24. La formule de répartition des recettes de la taxe de vente harmonisée – août 1998 – Karen Hall. *(Diffusion interne seulement)*

25. Groupe de travail sur l'acquisition des données auprès des entreprises – le 22 juillet 1998 – François Maranda et Don Royce.

26. Rôles et responsabilités dans le cadre du Programme unifié des statistiques sur les entreprises – le 15 décembre 1998 – George Andrusiak, Richard Barnabé, Albert Meguerditchian, Ray Ryan et Philip Smith. *(Diffusion interne seulement)*

27. Document sur le Projet d'amélioration des statistiques économiques Provinciales de la conférence mixte de l'AISE/AISO – le 22 juillet 1998 – Don Royce.

28. Groupe de travail sur les relations avec les répondants – le 5 mars 1999 – Wayne Smith.

29. Enquête de suivi et d'analyse des réponses – mars 1999 – Kristen Underwood.

30. Dossier d'information sur le partage des données – mars 1999 – John Crysdale. *(Diffusion interne seulement)*

31. Analyse de cohérence – Étude de cas du programme des Gestionnaires des répondants clés – le 23 avril 1999 – Julie Mandeville et Rachel Bernier.

32. Évaluation des documents de soutien de la collecte utilisés durant l'Enquête unifiée sur les entreprises de 1997 – le 16 novembre 1998 – Yvele Paquette.

33. Trousse d'information sur les renonciations – mai 1999 – John Crysdale. *(Diffusion interne seulement)*

34. Plan du PASEP pour 1999-2000 – le 14 juin 1999 – Philip Smith. *(Diffusion interne seulement)*

35. Forum SCE + Mesures de suivi de la conférence – juillet 1999 – Participants de la conférence de Cornwall.

36. Rapport du groupe d'étude des sources d'information sur les entreprises – mars 1999 – Vicki Crompton et Mark Marcogliese.

37. Rapport du Groupe de travail du secteur 5 sur l'amélioration de la dotation générique – août 1999 – Mel Jones.

38. Étude des questionnaires des enquêtes auprès des entreprises – juin 1999 – Jason Gilmore.

39. Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises – juin 1999 – Jason Gilmore.

40. Rapport sur l'avancement du PASEP- septembre 1999 – septembre 1999 – Philip Smith.

Série technique - Index

29 septembre, 1999

Dans le cadre du PASEP, on a réimprimé une série de documents techniques, principalement pour usage interne. Voici la liste des réimpressions disponibles. Pour obtenir des copies communiquez avec Bonnie Bercik au (613) 951-6790 ou Diane Proulx au (613) 951-7192, numéro de télécopieur (613) 951-0411 ou écrire à Statistique Canada, 13^{e} étage, Immeuble Jean Talon, Parc Tunney, Ottawa, Ontario, K1A 0T6

1. Programme unifié des statistiques sur les entreprises – Projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales – le 5 mai 1997 – Programme de Gestionnaire du PASEP.

2. Cadre d'évaluation du PASEP – le 15 septembre 1997 – Philip Smith.

3. Rapport de l'Enquête unifiée sur les entreprises et les modalités de déclaration – Consultations auprès des entreprises – août 1997 – Larry Murphy, Guy Gellatly et Junior Smith.

4. Bilan de l'évolution du PASEP : Notes d'une séance d'information à l'intention des représentants fédéral et provinciaux des finances, qui a eu lieu à Halifax (Nouvelle-Écosse), le 12 mars 1997 – Philip Smith.

5. Aperçu du Projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales – novembre 1997 – Don Royce, Francine Hardy et George Beelen.

6. Des bases de données pour la conception, la génération et le stockage des questionnaires-entreprises à Statistique Canada – le 5 novembre 1997 – Alana M. Boltwood.

7. La statistique des entreprises : sa raison d'être – janvier 1999 – Elise Mennie. *(Diffusion interne seulement)*

8. Bilan du PASEP 15 mois après son lancement – le 24 avril 1998 – Philip Smith.

9. Programme des gestionnaires des répondants clés (GRC) – Rapport annuel pour 1997-1998 – mai 1998 – Vicki Crompton.

10. Un cadre de planification de la collecte des données de l'Enquête unifiée sur les entreprises – le 28 octobre 1998 – Alana Boltwood.

11. Répercussions du financement du PASEP sur le programme et les réalisations de la Division des services en 1997-1998 – avril 1998 – Gordon Baldwin. *(Diffusion interne seulement)*

12. L'organisation et la structure décisionnelle du PASEP – le 17 août 1998 – Philip Smith. *(Diffusion interne seulement)*

13. Les buts principaux du PASEP – le 17 novembre 1997 – Philip Smith.

14. Terminologie et cadre de référence du questionnaire de l'Enquête unifiée sur les entreprises – Révisé en mars 1999 – Philip Smith.

15. Amélioration de la qualité des statistiques économiques provinciales et mesure des changements apportés – août 1998 – Philip Smith.

16. Rapport annuel 1997-1998 – Médiateur – Fardeau de réponse de la petite entreprise – juillet 1998 – Michael Issa. *(Diffusion interne seulement)*

17. Le processus décisionnel du PASEP le 1er octobre 1998 – Philip Smith.

18. Groupe de travail sur la déclaration électronique des données (DED) – avril 1998 – Guy Parent, Monique Gaudreau, Joe Wilkinson, Doug Zinnicker, Laurie Hill, Denis Leblanc, Mario Ménard, Anne Ladouceur, George Andrusiak.

19. Trousse d'information sur le PASEP – octobre 1998 – Philip Smith.

20. L'EUE et les secteurs non commerciaux – le 17 septembre 1997 – Art Ridgeway.

Projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales

Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises

Série technique

Numéro 39

Project to Improve Provincial Economic Statistics

Complexity Scale for Business Questionnaires

Technical Series

Number 39

Internet : www.statcan.ca
Intranet : http://pasep

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

ÉCHELLE DE COMPLEXITÉ DES QUESTIONNAIRES SUR LES ENTREPRISES

Jason Gilmore

Table de matières

Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises.....1
Source d'information et mises en garde.....2
Composantes principales.....2
Formules/description des variables.....3
Sommaire des résultats.....5
Questionnaires sur les entreprises les plus complexes et les moins complexes.....5
Aperçu de l'EUE 1997.....5
Aperçu de l'EUE 1998.....6
Complexité des questionnaires selon la division (à l'exclusion des questionnaires de l'EUE)..6
Conclusion.....8
Tableau sommaire des pointages de l'échelle de complexité, selon la division spécialisée.....9

Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises

Qu'entend-t-on par complexité des questionnaires? La complexité comporte deux composantes différentes mais connexes, à savoir : 1) la difficulté pour les répondants de remplir le questionnaire, et 2) la difficulté pour Statistique Canada de traiter les données recueillies. Ces deux composantes sont interreliées, étant donné que plus le répondant a de la difficulté à répondre aux questionnaires, plus il est difficile et coûteux pour Statistique Canada de traiter ces derniers (c'est-à-dire, vérification et imputation, collecte, suivi).

À l'heure actuelle, il n'existe pas de méthode type à Statistique Canada pour déterminer la complexité d'un questionnaire donné. Il ne semble pas y avoir non plus de formule type pour procéder à une analyse de la complexité à l'intérieur des divisions. Cela ne veut toutefois pas dire que les divisions spécialisées n'ont pas une idée de la complexité de leurs questionnaires; si la division a de la difficulté à traiter les données et si elle obtient des réponses négatives des répondants, elle est tout probablement au courant du niveau de difficulté de son questionnaire.

La présente étude porte sur la création d'une « échelle de complexité » pour les questionnaires sur les entreprises. Cette échelle doit servir de *norme,* afin de permettre une comparaison de la complexité des questionnaires d'une division spécialisée à une autre ou à l'intérieur de chacune des divisions. En outre, cette échelle peut être utilisée comme outil pour évaluer dans quelle mesure certains questionnaires pourraient facilement être intégrés à l'EUE (c'est-à-dire, projection du « point final »). Elle ne vise pas à être précise au niveau détaillé et, de ce fait, certains pourront être en désaccord avec des exemples particuliers de niveau de complexité pour

les questionnaires. L'échelle constitue un outil de diagnostic de base qui, en raison de contraintes de ressources, ne reproduit pas nécessairement avec fidélité les détails de l'univers des questionnaires. Par ailleurs, il convient de souligner que cette échelle est souple et que toute observation constructive sur la façon de la réorganiser ou de l'élargir sera prise en compte.

Source d'information et mises en garde

La principale source qui a servi à la création de l'« échelle de complexité » est la *Base de données des enquêtes et des questionnaires sur les entreprises* (BDEQE), qui a été mise au point par André Loranger et Jason Gilmore. Cette base de données comprend une gamme variée de données découlant des 227 enquêtes et 420 questionnaires sur les entreprises de Statistique Canada. Parmi les données de cette base qui sont pertinentes aux fins de la présente étude figurent : le titre du questionnaire, la division spécialisée, le nombre de pages, le type de module, le nombre de modules et la personne-ressource pour chaque module. La base de données ne comprend pas d'enquête ou de questionnaire nouveau ou révisé après le 15 février 1999 (exception : une brève analyse a été effectuée relativement aux questionnaires de l'EUE 1998 et figure ci-dessous). Les personnes qui désirent consulter la base de données sont priées d'entrer en rapport avec l'auteur.

Certains types de questionnaires ont été exclus de la présente étude. Il s'agit tout d'abord de ceux qui sont de nature administrative seulement; étant donné qu'aucun questionnaire n'est réellement envoyé au répondant, la complexité est difficile à déterminer. En outre, tous les questionnaires qui ne sont pas sur papier ont été exclus de l'analyse. Cela vient principalement du fait que la longueur du questionnaire constitue l'une des composantes de l'échelle. Du fait que (par définition) les questionnaires qui ne sont pas sur papier ne comportent pas de pages, on n'a pas pu effectuer d'analyse à leur sujet. Le nombre total de questionnaires visés par la présente analyse est 384.

Composantes principales

La présente analyse comporte quatre composantes principales. Veuillez prendre note que la plupart de ces composantes constituent des valeurs de remplacement pour d'autres variables non comprises dans la BDEQE, et ne reproduisent donc pas parfaitement la variable visée.

1) Longueur des pages. Plus un questionnaire compte de pages, plus il est susceptible de comporter un grand nombre de questions, ce qui signifie une augmentation des exigences du point de vue de la vérification, de l'imputation et du traitement. La longueur des pages fournit une approximation du nombre total de questions d'un questionnaire.

2) Modules par page. Même si la longueur des pages constitue une bonne approximation du nombre de questions d'un questionnaire, on peut la remplacer par une variable dérivée Modules par page. Plus le nombre de modules par page est grand, plus chacun de ces modules est petits, c'est-à-dire qu'il ne comprend que quelques questions. Par exemple, un questionnaire comptant 0,5 module par page signifie que l'on consacre environ 2 pages à chacun des modules, soit un niveau élevé de complexité (c'est-à-dire des renseignements plus détaillés) et une plus grande nécessité de procéder à la vérification et à l'imputation. Dans le cas des questionnaires comportant trois modules par page, les modules sont courts et probablement peu complexes.

3) Personnes-ressources. Un questionnaire « simple » en est un qui ne nécessite qu'une personne-ressource dans l'entreprise. La personne qui remplira le questionnaire est sans

doute la plus compétente pour le faire, ce qui signifie un moins grand nombre d'erreurs ou d'omissions et des exigences moins grandes pour les éléments comme le suivi. De même, si (par exemple) il faut quatre personnes pour remplir un questionnaire, cela signifie une plus grande complexité pour l'une ou l'autre des raisons qui suivent : 1) le questionnaire peut attendre plusieurs jours sur le bureau d'une personne, ce qui allonge le temps de réponse; 2) les personnes chargées de répondre ne se préoccupent pas de la précision des renseignements fournis; 3) le suivi prend probablement plus de temps, étant donné la nécessité de trouver la personne-ressource compétente dans l'organisation.

4) Utilisation du guide de déclaration/des définitions et instructions : Des points ont été attribués selon que le questionnaire s'accompagne d'un guide de déclaration ou non. On part du principe que les questionnaires plus complexes nécessiteront davantage d'explications concernant les détails et les instructions sur la façon de les remplir. La même justification s'applique à la section des définitions et des instructions du questionnaire proprement dit. Comme c'est le cas pour les autres composantes, une plus grande complexité pour le répondant signifie une plus grande complexité du point de vue du traitement pas SC.

Formules/description des variables

Nouvelle longueur : Certains questionnaires utilisent du papier de format lettre, tandis que d'autres utilisent du papier de grand format. Afin d'assurer une comparaison équitable, tous les questionnaires sur papier de grand format ont été convertis en un nombre équivalent de pages en format lettre. Le nombre de pages pour chacun des questionnaires de grand format a été multiplié par 1,27 pour obtenir le nombre équivalent de pages en format lettre. On a doublé le nombre de pages des questionnaires surdimensionnés (11" x 17").

Points pour le total des pages : Comme il a été mentionné précédemment, des points ont été accordés selon le nombre de pages comprises dans le questionnaires. Voici une ventilation des points attribués :

1 à 2 pages	1 point
3 à 5 pages	3 points
6 à 9 pages	5 points
10 à 13 pages	7 points
14 à 20 pages	9 points
21 pages ou plus	10 points

Modules/page : Dans le pointage final, on pourrait dire que cette formule correspond simplement au nombre de modules du questionnaire divisé par le nombre de pages du questionnaire. Toutefois, cela n'est pas réellement le cas. Étant donné que l'introduction, les définitions et la section finale ont été classifiées comme modules, il a fallu faire quelque chose pour les éliminer de l'échelle de complexité. On a procédé ainsi parce que ces éléments n'ont pas de « contenu » et ne doivent pas être considérés comme complexes aux fins de cette variable. Ainsi, la formule réelle s'appliquant à Mod/page est la suivante : le nombre de modules moins [1(s'il y a une introduction) +1 (s'il y a des définitions) + 1(s'il y a une section finale)] divisé par le nombre total de pages -[0,50 (s'il y a une introduction) + 0,50 (s'il y a des définitions) + 0,33 (s'il y a une section finale)]. On vise ainsi à produire une valeur qui ne comprend que les répercussions des modules relatifs au contenu.

Cette variable a été conçue selon une échelle de 1 à 5 points, contrairement aux variables de la longueur et des personnes-ressources, qui sont fondées sur une échelle de 10 points. Le système de pointage qui suit a été utilisé pour déterminer la complexité, à partir de la formule du nombre de modules par page définie ci-dessus :

0,50 module/page ou moins	5 points
0,51 à 1,0 module/page	4 points
1,01 à 1,50 module/page	3 points
1,51 à 2,50 modules/page	2 points
2,51 modules ou plus/page	1 point

Points pour les personnes-ressources : Dans la *BDEQE*, on a attribué une personne-ressource particulière à chaque module. De nombreux modules peuvent être pris en charge par la même personne-ressource (par exemple, un comptable peut répondre aux questions sur le revenu, les dépenses, le bilan, etc.). On a additionné le nombre de personnes-ressources nécessaires pour remplir un questionnaire (on a supprimé les personnes-ressources qui revenaient deux fois). Les points ont été attribués de la façon suivante : le recours à une seule personne-ressource dans une organisation correspond au questionnaire le moins complexe; on a donc attribué 1 point seulement pour la complexité. Le recours à 2 ou 3 personnes-ressources correspond à 4 points de complexité, tandis que le recours à 4 à 5 personnes-ressources correspond à 8 points, et à 6 personnes-ressources ou plus, à 10 points.

Points pour le guide de déclaration : On a attribué 0 point s'il n'y avait pas de guide de déclaration, et 5 points s'il y en avait un. Si le questionnaire comportait une ou plusieurs sections « Définitions et instructions » (sans recours à un guide de déclaration), on a attribué 2,5 points.

TOTAL DES POINTS : Lorsque l'on additionne tous les points relatifs aux diverses variables on obtient un pointage total de 30. Le pointage le plus bas dans cette échelle est de 3 sur 30, ou de 1 sur 10. Le pointage le plus élevé dans cette échelle est de 30 sur 30, ou de 10 sur 10.

Pointage (sur 10)	Description/cote
1,0	Complexité la plus faible (pointage le plus bas)
1,1 à 1,9	Complexité très faible
2,0 à 3,9	Complexité faible
4,0 à 4,9	Complexité moyennement faible
5,0 à 5,9	Complexité moyenne
6,0 à 6,9	Complexité moyennement élevée
7,0 à 7,9	Complexité élevée
8,0 à 8,9	Complexité très élevée
9,0 à 10	Complexité la plus élevée

Sommaire des résultats

La complexité moyenne de tous les questionnaires sur papier destinés aux entreprises est de 4,2 sur 10. On peut donc conclure de façon générale que le questionnaire moyen sur les entreprises est de complexité moyennement faible. Une ventilation des résultats figure dans les sections suivantes : questionnaires les plus complexes et les moins complexes, questionnaires de l'EUE et autres questionnaires selon la division spécialisée. Voir le tableau sommaire à la fin du document pour d'autres détails. Les lecteurs qui désirent obtenir les résultats détaillés pour une division particulière sont invités à communiquer avec l'auteur.

Questionnaires sur les entreprises les plus complexes et les moins complexes

Les questionnaires *les plus* complexes, selon l'échelle de complexité, sont les questionnaires de l'EAM de la Division de la fabrication, la construction et de l'énergie (DFCE). Quinze des questionnaires de l'EAM ont obtenu un pointage de 9,3 sur 10 dans l'échelle de complexité; deux autres ont obtenu 9 sur 10, et 10 encore, 8,7 sur 10. Puisque les questionnaires sont personnalisés, le pointage pourrait diminuer jusqu'à 0.7 sur 10. Le questionnaire du DSIIE intitulé « Enquête sur l'innovation » (occasionnel), a obtenu un pointage de 8,7 sur 10 comme celui de l'Enquête sur les services de télécommunication de 1997 du DSIIE.

Les questionnaires *les moins* complexes, qui ont obtenu un pointage de 1 sur 10 (complexité la plus faible), comprennent trois questionnaires de la Division de la balance des paiements (DBDP) (Opérations des lignes aériennes étrangères avec les résidents du Canada, 1995, Transport par eau - Grands Lacs et voie maritime du St-Laurent (BP-20) et Opérations à terme avec des non-résidents (BP-31)); deux du Registre des entreprises (Insertion d'emplacement (Enquête mensuelle sur le commerce de détail) formulaire 802 et Fiche de données sous-échantillon non intégré, ainsi qu'Entité organisationnelle/de production (formulaire 804-E)); deux questionnaires de la DFCE (Bois à pâte et déchets ainsi que Ciment); trois questionnaires sur les régimes de pensions de la Division du travail; le Rapport sur le parc aérien de la Division des transports (État 30 : I, II, III, IV, V, VI), et quatre questionnaires de la Division de l'agriculture (Enquête de juillet sur l'inventaire des bestiaux, Rapports des minotiers (mensuel et annuel) et Opérations de broyage).

Aperçu de l'EUE 1997

Le questionnaire le plus complexe de l'EUE est celui de l'Enquête sur l'industrie des messageries et des services locaux de livraison (Partie III, formulaire détaillé), qui a obtenu un pointage de 7,8 sur 10. Le questionnaire de la Partie II qui porte sur la même industrie a obtenu un pointage de 6,8 sur 10. Les questionnaires détaillés de la Partie II et de la Partie III pour l'industrie de la construction ont tous les deux obtenus un pointage de 7,5 sur 10, tandis que le questionnaire abrégé de la Partie III pour la construction a obtenu un pointage de 7,2 sur 10. Le questionnaire détaillé des entreprises de la Partie I de l'EUE a obtenu un pointage de 7,6 sur 10. Les questionnaires détaillés de la Partie II et de la Partie III de l'Enquête sur l'industrie des services de taxi et de limousine ont obtenu 6,5 sur 10. La majorité des autres questionnaires de l'EUE ont obtenu un pointage de 5,3 à 6,2 sur 10. Le questionnaire le moins complexe de l'EUE est le questionnaire abrégé de la Partie III du PUSE - Industrie des services de restauration et de débits de boisson, qui a obtenu un pointage de 3,3 sur 10 dans l'échelle de complexité. Le niveau de complexité moyen des questionnaires de l'EUE 1997 est de 6,3 sur 10, ce qui est bien au-dessus

de la moyenne pour tous les questionnaires sur les entreprises et correspond à une complexité moyennement élevée.

Aperçu de l'EUE 1998

Une analyse des questionnaires nouveaux ou révisés de l'EUE pour l'année de référence 1998 a démontré que leur complexité globale a diminué par rapport à l'EUE 1997, passant de 6,3 sur 10 à 5,8 sur 10. Toutefois, il convient de souligner que certains des questionnaires les plus complexes de 1997 (Construction, Services de taxi et de limousine) n'ont pas été envoyés cette année. Néanmoins, la complexité varie, allant de 4,7 sur 10 (Partie II pour l'Industrie des services de restauration et de débits de boisson, l'Industrie des messageries et des services locaux de livraison et l'Enquête annuelle sur le commerce de gros) à 8,5 sur 10 (annexe de l'Enquête annuelle sur le commerce de gros). La complexité des questionnaires de l'aquaculture et de l'immobilier est passée de 6,2 sur 10 pour l'AR 1997 à 5,3 sur 10 pour l'AR 1998, tandis que celle du questionnaire détaillé de la Partie I pour les secteurs financiers et non financiers a augmenté légèrement, passant de 6,2 et 6,7 sur 10 (respectivement) à 7,0 sur 10 pour l'AR 1998.

Complexité des questionnaires selon la division (à l'exclusion des questionnaires de l'EUE)

La complexité des questionnaires de la **Division de la balance des paiements** va de 1,0 sur 10 (comme il est indiqué ci-dessus) à 6,7 sur 10 (Capitaux investis à l'étranger par les entreprises canadiennes (BP-59) et Capitaux investis dans les sociétés étrangères au deuxième degré par les entreprises canadiennes (BP-59S)). La complexité moyenne des questionnaires de la DBDP est de 3,3 sur 10, ce qui est inférieur à la moyenne globale pour les questionnaires sur les entreprises.

La complexité des questionnaires de la **Division de l'agriculture** va de 1,0 sur 10 (comme il est indiqué ci-dessus) à 5,0 sur 10 (dans le cas de l'Enquête financière sur les fermes, qui se tient de façon occasionnelle). De façon générale, les questionnaires de l'Agriculture sont de complexité faible à moyenne, même si les questionnaires de l'Agriculture ont obtenu en moyenne un pointage de 2,2 sur 10 dans l'échelle.

Les questionnaires de la **Division de la statistique du commerce** (DSC) vont d'une complexité de 2,3 sur 10 (Enquête annuelle sur les magasins à succursales et les grands magasins, 1997 et Enquête annuelle sur le commerce de gros et de détail, 1997) à 5,3 sur 10 (Enquête interprovinciale sur les marchandises vendues en gros, 1996). Autrement dit, la majorité des questionnaires de la DSC sont de complexité moyennement faible. La complexité moyenne pour les questionnaires de la DSC est de 3,4 sur 10, ce qui est inférieur à la moyenne générale de 4,2 sur 10.

Les questionnaires sur les entreprises de la **Division de l'éducation, de la culture et du tourisme** (DECT) ont une complexité qui va de 3,8 sur 10 (Enquête sur les cinémas) à 7,3 sur 10 (Enquête auprès des éditeurs et diffuseurs exclusifs de livres). La complexité moyenne des questionnaires de la DECT est de 5,7 sur 10. Ces résultats signifient que les questionnaires de cette division sont de complexité moyenne, un niveau supérieur à celui pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

Les questionnaires de la **Division de l'investissement et du stock de capital** (DISC) ont une complexité qui va de 3,3 sur 10 (Dépenses en immobilisations, Prévision révisée 199x (M2) et

Dépenses d'exploration, de mise en valeur et d'immobilisations - Sociétés minières - Prévision révisée 199x (MM2) à 6,0 sur 10 (Dépenses d'exploration, de mise en valeur, d'immobilisations des activités minières 199x : Relevé annuel des dépenses d'exploration, de mise en valeur et d'immobilisations et réparations (AM8)). La complexité moyenne des questionnaires de la DISC est de 4,5 sur 10, soit une complexité moyennement faible et un niveau légèrement supérieur au niveau moyen de complexité pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

Les questionnaires de la **Division de l'organisation et des finances de l'industrie** (DOFI) ont une complexité qui va de 1,8 sur 10 (CALURA : Déclaration annuelle des corporations - Transferts de technologie, annexe IV (Section 6)) à 7,3 sur 10 (Enquête annuelle des compagnies d'assurance au Canada : Assurance-vie (y compris les caisses en gestion distincte)). La complexité moyenne des questionnaires de la DOFI est de 4,3 sur 10. Cela signifie que bien qu'il existe divers niveaux de complexité dans les questionnaires de la DOFI, la complexité moyenne est à peu près égale à celle de l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

La complexité des questionnaires de la **DFCE** va de 1,0 sur 10 (voir ci-dessus) à 9,3 sur 10 (EAM, voir ci-dessus). La complexité moyenne des questionnaires de la DFCE est de 5,3 sur 10, ce qui est légèrement supérieur au niveau moyen pour tous les questionnaires sur les entreprises. Si les questionnaires de l'EAM étaient supprimés du calcul, la complexité moyenne chuterait à 3,3 sur 10.

La complexité des questionnaires de la **Division des prix** va de 1,7 sur 10 (Renseignements sur les prix : Indices des prix de la construction d'appartements, IPEA, Achat de camions neufs et IPEA, Immatriculation des camions agricoles, Enquête sur le prix des logements neufs P12 et P13) à 4,7 sur 10 (Rapport sur les prix des services professionnels en informatique). Autrement dit, on considère que tous les questionnaires de la Division des prix ont un faible niveau de complexité, et seulement un questionnaire se situe légèrement au-dessus du niveau de complexité moyen pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises. En fait, la complexité moyenne des questionnaires de la Division des prix est de 2,3 sur 10, ce qui est bien inférieur à la moyenne pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

La **Division des petites entreprises et des enquêtes spéciales** (DPEES) utilise des questionnaires dont la complexité va de 1,3 sur 10 (Enquête sur le régime enregistré d'épargne-études, 1998) à 8,5 sur 10 (Enquête auprès des petites et moyennes entreprises au Canada Atlantique, 1997). La complexité moyenne des questionnaires la DPEES est de 6,1 sur 10, ce qui est de beaucoup supérieur à la moyenne générale. À la décharge de la DPEES, on peut dire que tous les questionnaires qu'elle utilise sont fortement axés sur le client, l'objectif de rigueur des questionnaires contrebalançant souvent les efforts en vue de les rendre moins complexes.

Les questionnaires de la **Division des services** vont d'une complexité de 2,8 sur 10 (Enquête mensuelle sur les restaurants, les traiteurs et les tavernes) à 6,3 sur 10 (Enquête annuelle sur les services scientifiques et techniques). Autrement dit, les questionnaires des Services vont d'une complexité faible à élevée. La complexité moyenne de tous les questionnaires de la Division des services est de 5,2 sur 10, ce qui est supérieur à la moyenne générale.

La complexité des questionnaires de la **Division de la science, de l'innovation et de l'information électronique** (DSIIE) va de 3,2 sur 10 (Enquête sur la statistique du téléphone — Rapport mensuel) à 8,7 sur 10 (Enquête sur l'innovation, 1996 et Enquête sur les services de télécommunications, 1997). La complexité moyenne des questionnaires du DSIIE est de 5,9 sur 10, ce qui est bien supérieur à la moyenne générale de 4,2 sur 10 pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

La complexité des questionnaires de la **Division des transports** va de 1,0 sur 10 (voir ci-dessus, Enquête sur le transport des voyageurs par autobus : Services interurbains réguliers, services

d'affrètement et autres services de transport de voyageurs par autobus (formulaires A et C)) à 7,5 sur 10 (Enquête sur le transport ferroviaire —Rapport annuel). Autrement dit, les questionnaires de la Division des transports vont d'une complexité très faible à une complexité élevée. Toutefois, la complexité moyenne de tous les questionnaires de la Division des transports n'est que de 3,1 sur 10, ce qui est inférieur à la moyenne générale pour l'ensemble des questionnaires sur les entreprises.

La complexité des questionnaires de la **Division du travail** va de 1 sur 10 (voir ci-dessus) à 5,3 sur 10 (Recensement des caisses de retraite en fiducie). Ainsi, la complexité des questionnaires de la Division du travail va de très faible à moyenne. En fait, la complexité moyenne de tous les questionnaires de la Division du travail est de seulement 2,3 sur 10, ce qui est bien inférieur au niveau moyen global pour tous les questionnaires sur les entreprises.

La complexité des questionnaires du **Registre des entreprises** va de 1,0 sur 10 (voir ci-dessus) à 3,3 sur 10 (Entité de production (formulaire 804-D) et Enquêtes pour le registre central (formulaire 803)). Ainsi, tous les questionnaires du RE ont une complexité qui va de très faible à faible. La complexité moyenne des questionnaires du RE est de 1,9 sur 10, ce qui est bien en-deçà du niveau de complexité générale des questionnaires sur les entreprises.

Conclusions

Il existe une grande diversité quant à la complexité des questionnaires sur les entreprises, tant entre les divisions qu'à l'intérieur de celles-ci. Les résultats détaillés devraient permettre des discussions et des examens plus poussés, à la fois pour déterminer la valeur de l'échelle de complexité comme outil d'évaluation ainsi que comme outil pour jauger les difficultés susceptibles de se présenter au fur et à mesure de l'intégration des enquêtes au modèle de l'Enquête unifiée sur les entreprises.

Tableau sommaire des pointages de l'échelle de complexité, selon la division spécialisée

(du pointage moyen le plus faible au plus élevé; à l'exclusion des questionnaires de l'EUE)

DIVISION SPÉCIALISÉE	POINTAGE LE PLUS FAIBLE	POINTAGE LE PLUS ÉLEVÉ	POINTAGE MOYEN
Registre des entreprises	1,0	3,3	1,9
Agriculture	1,0	5,0	2,2
Travail	1,0	5,3	2,3
Prix	1,7	4,7	2,5
Transports	1,0	7,5	3,1
Balance des paiements	1,0	6,7	3,3
Statistique du commerce	2,3	5,3	3,4
DOFI	1,8	7,3	4,3
DISC	3,3	6,0	4,5
Services	2,8	6,3	5,2
DFCE (y compris l'EAM)	1,0	9,3	5,3
DECT	3,8	7,3	5,7
DSIIE	3,2	8,7	5,9
DPEES	1,3	8,5	6,1
TOUTES LES DIVISIONS	**1,0**	**9,3**	**4,2**

Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises

Le document «Échelle de complexité des questionnaires sur les entreprises» fut développé pour combler certaines lacunes concernant les méthodes types employées dans le calcul de la complexité des enquêtes auprès des entreprises, et conséquemment, les lacunes des méthodes types pour l'étude comparative de la complexité à travers l'univers des enquêtes auprès des entreprises. Ce document représente une étude préliminaire de la complexité des questionnaires et fournit une échelle qui permettra de comparer les enquêtes auprès des entreprises à l'intérieur et à travers plusieurs divisions des matières spécialisées.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Pour plus de renseignements sur ce document, veuillez communiquer avec Bonnie Bercik (613) 951-6790, Diane Proulx (613) 951-7192 ou Denis Poulin (613) 951-9991
Télécopieur : (613) 951-0411

Juin 1999
Ottawa

10102948O2
STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA