

N° 61F0057MIF au catalogue



Secteur de la statistique du commerce et des entreprises

La préparation des entreprises canadiennes au problème des ordinateurs de l'an 2000: Une ré-évaluation

Jamie Brunet et Christina Norris

Division des petites entreprises et des enquêtes spéciales

Septembre 1998

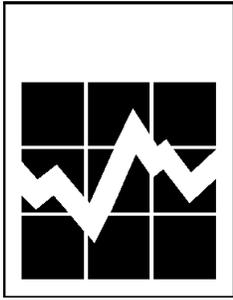
98-002



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



Statistique Canada
Division des petites entreprises et des enquêtes spéciales

Rapports d'enquêtes spéciales

La préparation des entreprises canadiennes au problème des ordinateurs de l'an 2000: Une ré-évaluation

Jamie Brunet et Christina Norris
Division des petites entreprises et des enquêtes spéciales
Septembre 1998
98-002

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

Ministre de l'Industrie, 1998

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation préalable des Services de concession, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 1998

Prix : 25,00 \$

N° 61F0057MIF au catalogue
N° 2

Division des petites entreprises et enquêtes spéciales
N° du téléphone: (613) 951-6684 N° du télécopieur: (613) 951-1572

RÉSUMÉ

L'an 2000 approche rapidement et, avec lui, la possibilité de perturbations majeures des activités des entreprises si les systèmes informatiques ne sont pas capables de gérer convenablement le changement de date entre le 31 décembre 1999 et le 1^{er} janvier 2000. Le Groupe de travail de l'an 2000 a parrainé une première enquête en octobre 1997, dans le but d'évaluer la préparation des entreprises canadiennes en prévision du problème informatique du millénaire. Cette enquête a révélé que 91 % des entreprises connaissaient le problème, mais que seules 45 % avaient pris des mesures pour y faire face, 9 % seulement s'étant dotées d'un plan d'action officiel pour essayer de le régler.

En se fondant sur ces résultats, le groupe de travail a mis en œuvre une stratégie nationale de communication dans le but d'améliorer la sensibilisation au bogue de l'an 2000 et fait ensuite une enquête de suivi en mai 1998. D'après les résultats de cette étude, pratiquement toutes les entreprises sont au courant du changement de date et 70 % d'entre elles ont pris des mesures en conséquence. Le pourcentage de celles qui se sont dotées d'un plan officiel a augmenté à 18 %.

Ce rapport présente une analyse descriptive des résultats de l'enquête de suivi et nous réévaluons les coûts, tant du point de vue financier que de celui des ressources humaines, pour déterminer quels sont les systèmes non compatibles et faire les corrections nécessaires.

Le rapport présente également les résultats quant à l'échéancier des entreprises en prévision de l'an 2000. Enfin, il contient des graphiques et des tableaux détaillés montrant les résultats de l'enquête dans différents secteurs industriels et selon la taille des entreprises.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Dave MacNeil, de la Division des méthodes d'enquêtes- entreprises, qui a produit les évaluations à la base de ce rapport et qui a aidé avec l'analyse des données. Chris Johnston a également apporté une aide inestimable à la préparation de ce rapport.

Nous remercions aussi tous ceux qui ont contribué à la conception et à l'exécution des enquêtes sur l'an 2000, y compris le personnel de la Division des opérations et intégration et celui de la Division de la recherche et développement des opérations (Statistique Canada), ainsi que le secrétariat du Groupe de travail de l'an 2000 (Industrie Canada).

Plus important encore, nous tenons à exprimer tous nos remerciements aux répondants à l'enquête sur l'an 2000. Statistique Canada est tout à fait consciente des contraintes de temps imposées aux gestionnaires supérieurs des entreprises et nous apprécions certainement leur collaboration et leur patience pendant les entrevues.

TABLE DES MATIÈRES

I. POINTS SAILLANTS	6
II. INTRODUCTION	8
III. PRÉPARATION EN PRÉVISION DU CHANGEMENT DE DATE	11
A) <i>ENTREPRISES QUI NE PRENNENT AUCUNE MESURE : QUI SONT-ELLES ET QUELLES SONT LEURS RAISONS?</i>	12
B) <i>ENTREPRISES QUI PRENNENT DES MESURES : QUE FONT-ELLES?</i>	14
C) <i>LES ENTREPRISES QUI PRENNENT DES MESURES INFORMELLES EN FONT-ELLES ASSEZ?</i>	16
D) <i>ENTREPRISES QUI PRENNENT DES MESURES : LA PARTICIPATION DE LA HAUTE GESTION EST-ELLE SUFFISANTE?</i>	17
E) <i>QUELS SONT LES COÛTS ASSOCIÉS À LA PRÉPARATION EN PRÉVISION DU CHANGEMENT DE DATE?</i>	17
F) <i>COMMENT LES ENTREPRISES FONT-ELLES FACE À LA PÉNURIE DE SPÉCIALISTES DES SYSTÈMES SUR LE MARCHÉ?</i>	18
G) <i>QUELLES MESURES LES ENTREPRISES ONT-ELLES PRISES POUR SE PROTÉGER DES PERTURBATIONS EXTERNES EN L'AN 2000?</i>	18
H) <i>COMMENT LES ENTREPRISES SE PRÉPARENT-ELLES AUX PERTURBATIONS QUE POURRAIENT ENTRAÎNER LES SYSTÈMES QUI NE PEUVENT ÊTRE PRÊTS À TEMPS?</i>	19
I) <i>LES ENTREPRISES SONT-ELLES CONSCIENTES DE LA POSSIBILITÉ DE CONTESTATION JUDICIAIRE ET SE PRÉPARENT-ELLES EN CONSÉQUENCE?</i>	20
IV. PRÉPARATION DES ENTREPRISES EN PRÉVISION DE L'AN 2000	22
A) <i>QUAND LES ENTREPRISES PENSENT-ELLES ÊTRE PRÊTES AU CHANGEMENT DE DATE?</i>	22
B) <i>LES ENTREPRISES ONT-ELLES CONFIANCE EN LEUR PRÉPARATION?</i>	24
V. ANNEXES	26
A) <i>MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE ET ERREUR D'ÉCHANTILLONNAGE</i>	26
B) <i>QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE</i>	28
C) <i>TABLEAUX DE L'ENQUÊTE</i>	36

I. POINTS SAILLANTS

Les principales constatations de l'enquête de suivi de mai 1998 sur la préparation des entreprises canadiennes sont les suivantes :

- En mai 1998, presque toutes les entreprises (99 %) étaient au courant du problème de l'an 2000 et 70 % d'entre elles avaient pris des mesures en vue de préparer leur technologie au changement de date. Ces chiffres constituent une amélioration significative par rapport à octobre 1997, où 91 % seulement des entreprises en étaient conscientes et où seules 45 % avaient pris des mesures pour y remédier.
- Dans l'ensemble, d'octobre 1997 à mai 1998, la proportion des entreprises dotées d'un plan d'action officiel pour régler le problème a doublé, passant de 9 % à 18 %. La proportion de celles qui prennent des mesures officielles augmente en fonction de leur taille. En mai 1998, 15 % des petites entreprises, 37 % des moyennes et 67 % des grandes entreprises, indiquent qu'elles se sont dotées d'un plan officiel.
- La proportion des grandes entreprises qui ont pris des mesures n'a pratiquement pas changé puisqu'elle était de 93 % en octobre dernier, et de 94 % en mai. Cependant, un nombre de plus en plus grand de celles qui ont pris des mesures semble affronter le problème de façon plus systématique, 67 % d'entre elles déclarant en mai qu'elles disposaient d'un plan d'action officiel, comparativement à 48 % en octobre dernier.
- Presque toutes les entreprises qui prennent des mesures disent espérer être prêtes pour l'an 2000. De plus, 92 % de celles qui ont un plan d'action officiel et 85 % de celles qui prennent des mesures informelles ont une confiance presque absolue ou une confiance absolue, que leurs systèmes passeraient avec succès le cap du changement de date.
- Trente-deux pour cent des petites entreprises ont déclaré en mai qu'elles étaient prêtes pour le changement de date. On s'attend à ce que ce pourcentage augmente pour atteindre 53 % avant juillet 1999, et 58 % avant la fin de 1999. L'enquête ne donne aucune indication sur la préparation des 42 % de petites entreprises qui n'avaient pris aucune mesure en mai, ou qui en avaient pris mais ignoraient quand elles seraient prêtes.
- Quelque 15 % de toutes les grandes entreprises ont déclaré au mois de mai qu'elles étaient compatibles avec l'an 2000. À cela, ajoutons que 27 % espéraient être prêtes vers la fin de 1998, quelque 34 % avant juillet 1999 et 15 % avant la fin de 1999. Il reste donc encore environ 9 % des grandes entreprises qui, soit n'avaient encore pris aucune mesure en mai, soit en avaient pris mais ne savaient pas quand elles seraient prêtes.
- Les entreprises manifestaient plus ou moins de confiance quant à la préparation de leurs fournisseurs de biens et de services, 62 % d'entre elles ont une confiance presque absolue ou une confiance absolue. Près de 80 % d'entre elles, ont une confiance presque absolue ou une confiance absolue, que leurs banques seraient prêtes.
- Environ 3 % des entreprises planifiaient de trouver des ressources humaines supplémentaires pour s'occuper du problème de l'an 2000. Globalement, ces entreprises évaluent à 8 000 le nombre de spécialistes des systèmes supplémentaires nécessaires pour corriger les systèmes non compatibles. Quatre-vingt-cinq pour cent de ces travailleurs étaient nécessaires pour les entreprises petites et moyennes.
- En mai 1998, près des trois quarts (72 %) de l'ensemble des entreprises n'avaient pas encore communiqué avec leurs clients, fournisseurs ou fournisseurs de services, pour évaluer leur préparation. Cependant, la communication avec les partenaires a augmenté proportionnellement à la taille de l'entreprise, soit 27 % pour les petites entreprises, 36 % pour les moyennes et 62 % dans le cas des grandes.

- Globalement, les résultats de l'enquête varient davantage selon la taille des entreprises que selon le secteur industriel. On peut noter, cependant, quelques différences intersectorielles importantes. Par exemple, les entreprises du secteur de la finance et des assurances sont plus enclines à prendre des mesures, tandis que celles du secteur des industries primaires le sont moins.

II. INTRODUCTION

En octobre 1997, Statistique Canada, à la demande du Groupe de travail de l'an 2000, a mené une enquête sur les entreprises canadiennes, dont le principal objectif était de fournir un instantané statistique de leur sensibilisation et de leur degré de préparation en prévision du problème informatique de l'an 2000. Statistique Canada a publié les premiers résultats de l'étude d'octobre le 8 décembre 1997, puis présenté un rapport final le 3 février 1998¹.

L'enquête initiale a permis de constater que 91 % des entreprises étaient au courant du problème du millénaire. Quelque 45 % d'entre elles avaient pris des mesures afin d'adapter leur technologie en fonction du changement de date de l'an 2000, et 9 % avaient, pour ce faire, un plan d'action officiel. Presque exactement neuf entreprises sur dix (87 %) qui étaient conscientes du problème ne s'étaient aucunement renseignées sur la préparation de leurs partenaires commerciaux et 18 % des répondants savaient qu'elles pouvaient s'exposer à des contestations judiciaires si elles n'étaient pas prêtes à temps pour l'an 2000.

Inquiet de l'inertie apparente de beaucoup d'entreprises, le groupe de travail a mis en œuvre une stratégie nationale de communication afin d'augmenter la sensibilisation des intéressés au problème du millénaire. Il a également formulé certaines recommandations dont le but est de minimiser les conséquences de ce problème pour les Canadiens. Ces recommandations étaient un appel aux entreprises, ainsi qu'aux décideurs, afin qu'ils agissent, l'objectif ultime étant d'encourager les entreprises à prendre des mesures pour relever le défi de l'an 2000.

L'une de ces recommandations était que Statistique Canada fasse une enquête de suivi au printemps de 1998 afin de réévaluer dans quelle mesure les entreprises canadiennes avaient pris des mesures en raison de cette stratégie de communication. L'enquête devait permettre également d'évaluer de plus près la préparation des entreprises, en particulier les grandes entreprises des secteurs de l'économie où leur «mission» est critique.

L'enquête de suivi, menée en mai 1998, présentait des questions très similaires (la plupart du temps identiques) à celles déjà posées en octobre 1997. D'après ces réponses, les entreprises ont été réparties en trois grandes catégories, à savoir celles qui n'avaient pris aucune mesure pour préparer leur technologie au changement, celles qui avaient un plan d'action officiel et celles qui avaient opté pour des mesures moins formelles.

¹ Pour de plus amples renseignements sur le problème informatique de l'an 2000 et ses conséquences, ainsi que pour accéder aux rapports de l'enquête de Statistique Canada, visiter le site <http://strategis.ic.gc.ca/sos2000>

Dans ce rapport, nous présentons un profil de chacune de ces catégories dans les grands secteurs industriels et selon la taille des entreprises. On présente également dans cette analyse les conclusions concernant les coûts financiers et les exigences en matière de ressources humaines pour déterminer quels sont les systèmes incompatibles et faire les corrections nécessaires. Enfin, on examine les autres mesures que les entreprises ont prises pour s'occuper du problème de l'an 2000, dont :

- communiquer avec leurs partenaires commerciaux, comme les clients, les fournisseurs et les fournisseurs de services (p. ex., les banques, les distributeurs), afin de s'assurer que la livraison des biens, des services ou des fonds ne sera pas interrompue à cause d'une mauvaise préparation de ces partenaires, et
- tenir compte des possibilités de contestation judiciaire ou de dommages éventuels qui pourraient découler d'une interruption de service de ces partenaires au cas où ils n'auraient pas réussi à corriger convenablement les systèmes non compatibles.

Enfin, nous présentons les conclusions quant à l'échéancier de préparation des entreprises et nous établissons une comparaison selon les secteurs industriels et leur taille.

Les statistiques présentées dans ce rapport ont été compilées à partir de l'enquête de Statistique Canada sur la préparation des entreprises en prévision de l'an 2000, qui a été menée en octobre 1997 et en mai 1998 à la demande du Groupe de travail de l'an 2000. Les résultats de l'enquête sont fondés sur un échantillon d'environ 2 000 réponses en octobre 1997 et 2 700 en mai 1998. Celui de mai 1998 a été porté à 2 700 afin de recueillir de plus amples détails sur les grandes entreprises au niveau sectoriel. Les résultats sont représentatifs de la population des entreprises de plus de 5 employés, à l'exclusion des services gouvernementaux, des hôpitaux et des établissements d'enseignement.²

On a analysé les résultats de l'enquête, selon la taille et le secteur industriel, en fonction de la répartition ci-dessous :

1. Trois tailles d'entreprises
 - Petites (6 à 50 employés)
 - Moyennes (51 à 250 employés)
 - Grandes (plus de 250 employés)
2. Cinq secteurs industriels
 - Primaire (agriculture, pêche, piégeage, bûcheronnage et foresterie, et mines)
 - Fabrication
 - Transport, communications et services publics
 - Finance et assurances (institutions financières, sociétés immobilières et sociétés d'assurance)
 - Vente et autres services (gros, détail, construction, services commerciaux, hôtels et restaurants)

² La méthodologie de l'enquête est présentée à l'annexe A.

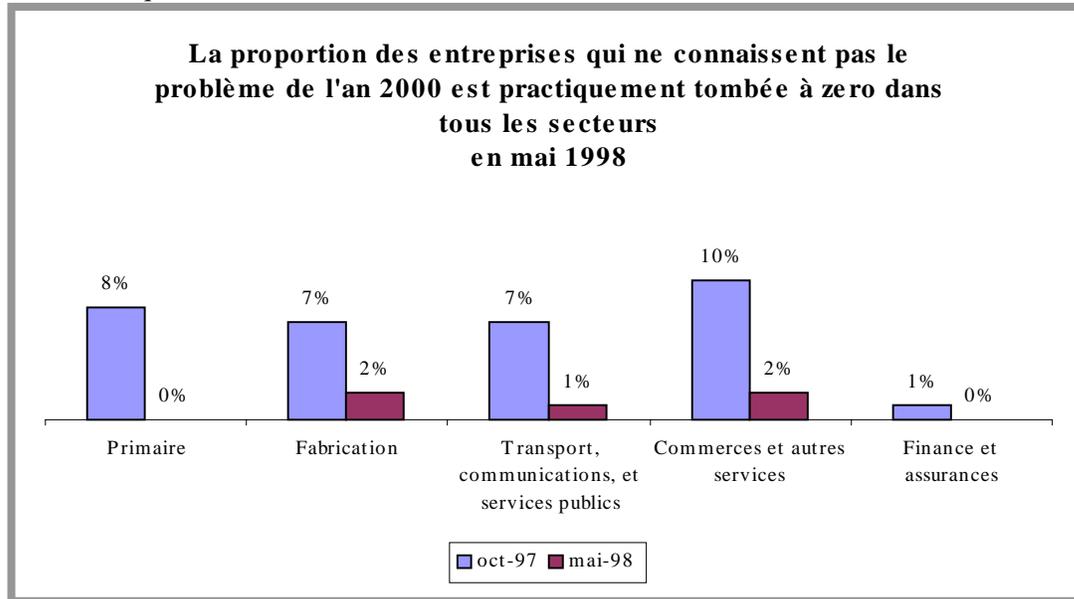
En outre, les regroupements industriels plus détaillés ci-dessous n'ont été analysés que pour les grandes entreprises :

- Primaire (agriculture, pêche, piégeage, bûcheronnage et foresterie, et mines)
- Fabrication
- Transport
- Communications
- Services publics
- Finance et assurances (institutions financières, sociétés immobilières et sociétés d'assurance)
- Vente en gros
- Vente au détail
- Industries de service n'entrant dans aucune autre catégorie (construction, services commerciaux, hôtels et restaurants)

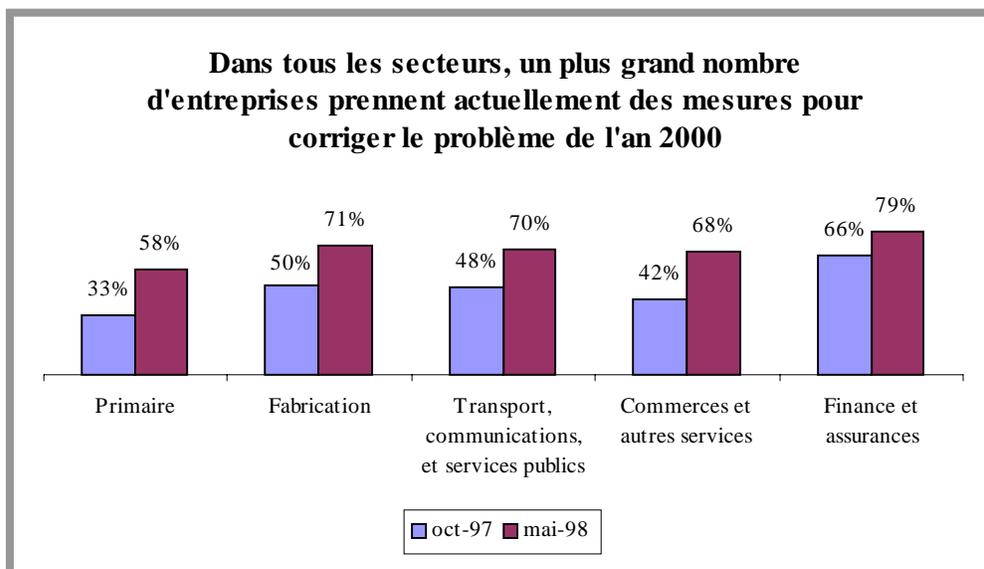
Ce rapport présente de l'information quantitative et une analyse descriptive pour aider les décideurs politiques et les hommes d'affaires à affronter le problème du millénaire.

III. PRÉPARATION EN PRÉVISION DU CHANGEMENT DE DATE

Les résultats de l'enquête de mai indiquent que les entreprises ont fait beaucoup de progrès pour adapter leur technologie au changement de date de l'an 2000. Avec 1 % seulement des entreprises qui déclarent ne pas être au courant de ce problème, la sensibilisation ne semble plus être une source d'inquiétude.



De plus, on a pu constater, depuis l'enquête initiale, une nette augmentation de la proportion des entreprises qui prennent des mesures pour s'attaquer au problème. En octobre 1997, seules 45 % d'entre elles déclaraient avoir pris des mesures afin d'adapter leur technologie à l'an 2000, proportion qui est passée à 70 % des répondants en mai 1998. Ces entreprises représentaient 89 % de la population échantillonnée en ce qui concerne le nombre des emplois³.

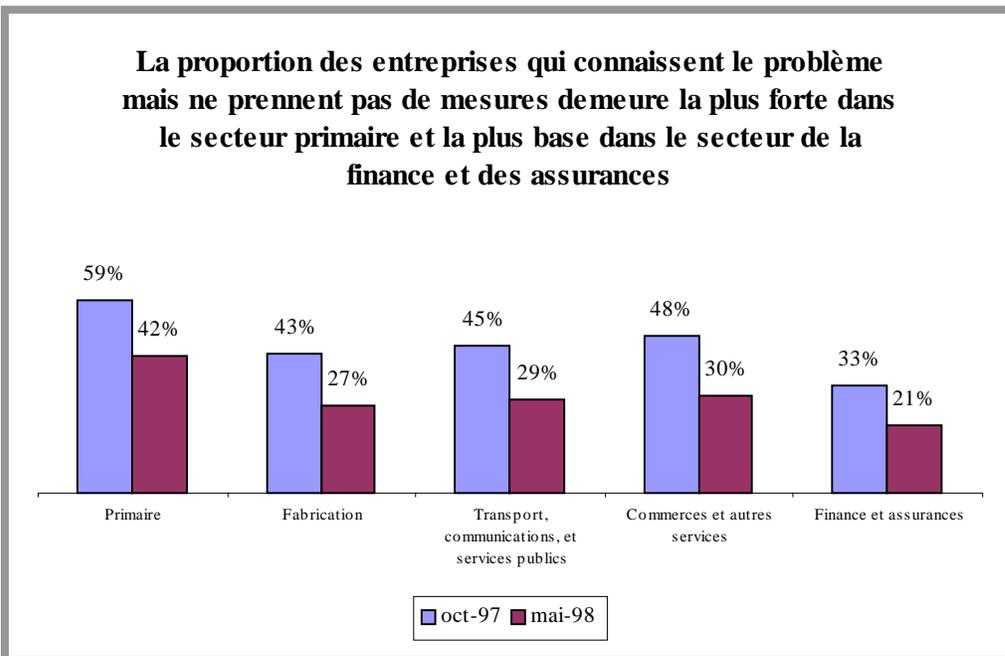
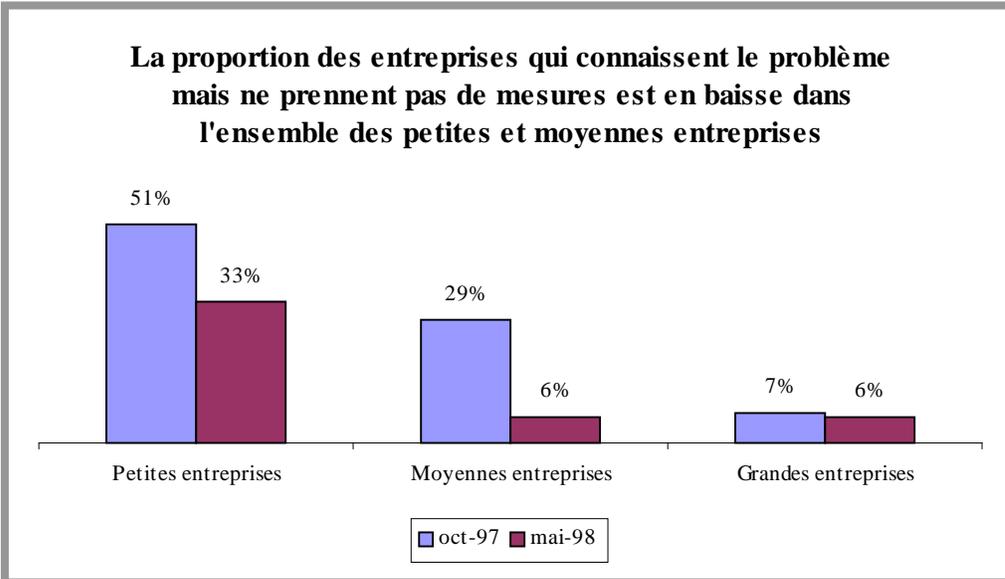


³ Les données concernant la ventilation des emplois ne sont pas comparables à celles du rapport publié en février 1997. Elles sont beaucoup plus précises dans le présent rapport.

En dépit de ces améliorations, il reste encore des raisons de s'inquiéter. En mai, près du tiers des entreprises ne s'étaient toujours pas attaquées au problème et de nombreuses grandes entreprises déclaraient qu'elles n'avaient pas encore pris les mesures officielles fréquemment recommandées par les experts de l'an 2000.

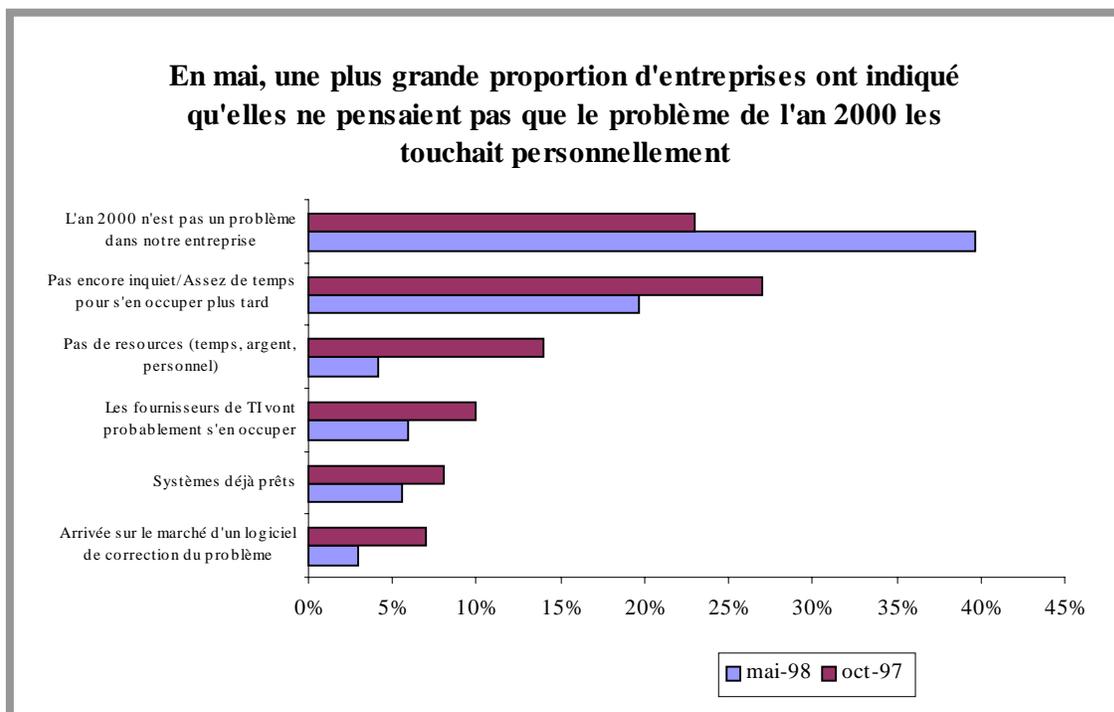
A) Entreprises qui ne prennent aucune mesure : qui sont-elles et quelles sont leurs raisons?

L'enquête de suivi a révélé que près de 30 % des entreprises ne s'étaient toujours pas attaquées au problème. Comparativement aux moyennes (6 %) et aux grandes entreprises (6 %), la proportion des petites entreprises qui n'avaient pris aucune mesure est plus élevée (33 %).



On a demandé aux entreprises d'identifier les grands types de système qu'elles utilisaient dans le cadre de leurs activités quotidiennes. Parmi celles déclarant n'avoir pris aucune mesure, une proportion importante disposent d'ordinateurs personnels (77 %), de systèmes informatiques comme des macroordinateurs, des serveurs de clients ou des réseaux locaux (38 %), ainsi que des logiciels adaptés à leurs besoins (30 %) et des logiciels indépendants (70 %).

Aux entreprises qui étaient au courant du problème, mais n'avaient pris aucune mesure pour y remédier, on a demandé la raison pour laquelle elles avaient décidé de ne rien faire. Près de 40 % d'entre elles ont indiqué qu'elles ne pensaient pas que le bogue du millénaire les touchait personnellement, une augmentation par rapport aux 23 % que l'on comptait en octobre. De la même façon, l'enquête initiale indiquait que 27 % des entreprises qui ne prenaient aucune mesure ont déclaré qu'elles ne s'inquiétaient pas du problème ou qu'elles avaient largement le temps de s'en occuper plus tard. Ce chiffre est tombé à 20 % en mai 1998.



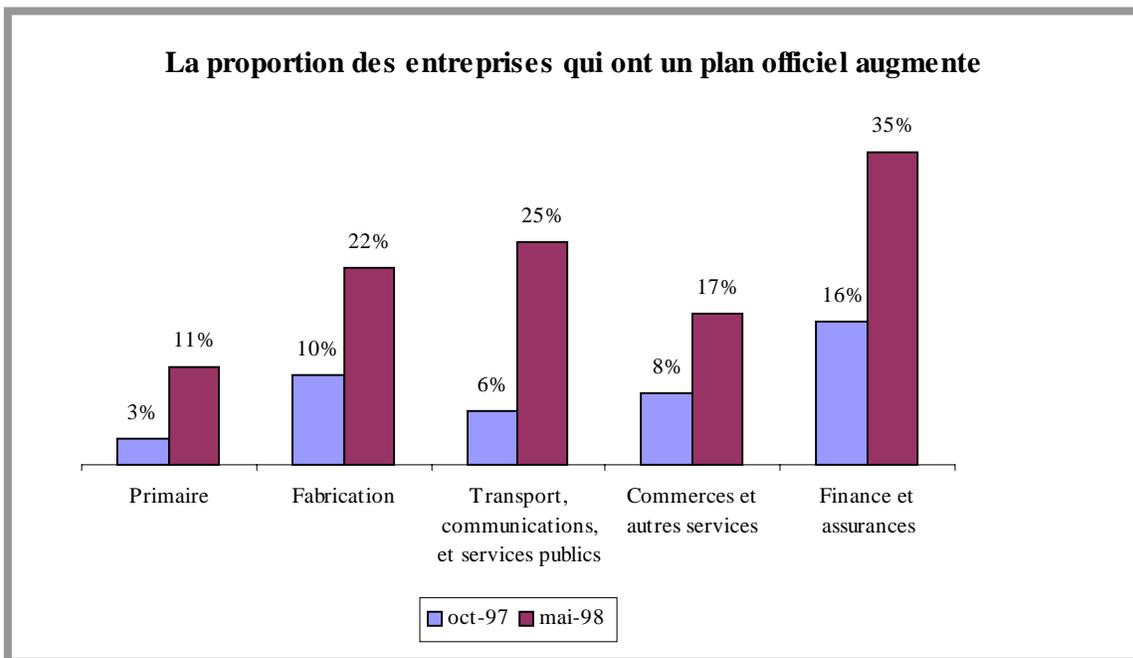
B) Entreprises qui prennent des mesures : que font-elles?

Aux entreprises ayant indiqué qu'elles prenaient des mesures pour corriger le problème, on a demandé laquelle des deux situations ci-dessous s'appliquait le mieux à leur cas :

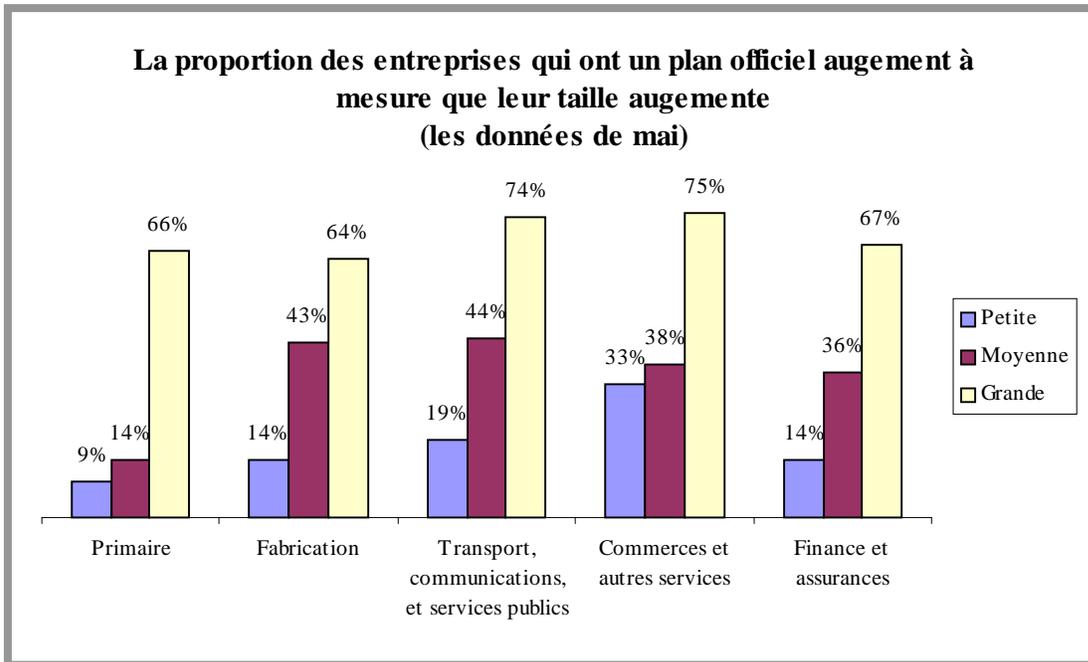
- 1) *Nous disposons d'un plan d'action officiel comportant une évaluation de tous les systèmes, leur conversion et des tests.*
- 2) *Nous avons adopté une approche moins formelle.*

Pour qu'une entreprise soit considérée comme ayant un plan d'action officiel, elle doit avoir adopté une approche structurée multi-phase pour déterminer quels sont les systèmes non compatibles et les corriger. Pour les fins de l'enquête, on avait défini trois phases. Tout d'abord, la phase d'**évaluation** comporte, en général, un inventaire complet permettant d'identifier les systèmes critiques quant à la mission de l'entreprise et leur évaluation du point de vue de la vulnérabilité au changement de date. Deuxièmement, par **conversion** de tous les systèmes, on entend la reprogrammation, la correction ou le remplacement de tout système non compatible. Troisièmement, la phase des **tests** permet de faire une simulation du changement de date avec les systèmes convertis.

Les entreprises qui ont opté pour une approche moins formelle peuvent avoir mis en œuvre une partie seulement des phases d'évaluation, de conversion et de test qui font partie d'un plan d'action officiel. Dans cette approche informelle, il est également possible qu'une entreprise communique avec ses fournisseurs de technologie de l'information ou qu'elle tienne des réunions informelles avec ses responsables des systèmes.

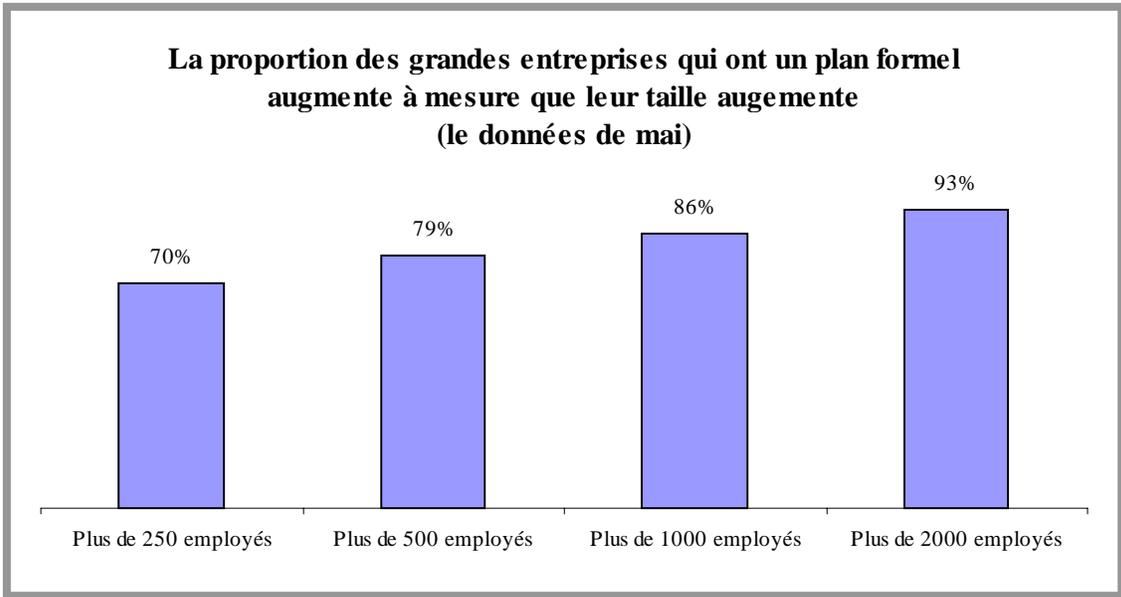


En mai, 18 % de toutes les entreprises ont déclaré qu'elles disposaient d'un plan officiel et 52 % qu'elles prenaient des mesures informelles. Ces proportions reflètent surtout certaines tendances dans les petites entreprises, qui comptent pour 90 % de l'ensemble des entreprises dans la population étudiée dans l'enquête. Étant donné que la fréquence des plans officiels augmente avec la taille de l'entreprise, pour passer de 15 % dans les petites entreprises à 37 % dans les moyennes, puis à 67 % dans les grandes, les entreprises qui ont un plan d'action officiel représentent une proportion plus forte de l'emploi dans la population étudiée (53 %). À l'inverse, la proportion de l'emploi est plus faible dans le cas de celles qui prennent des mesures informelles (36 %).



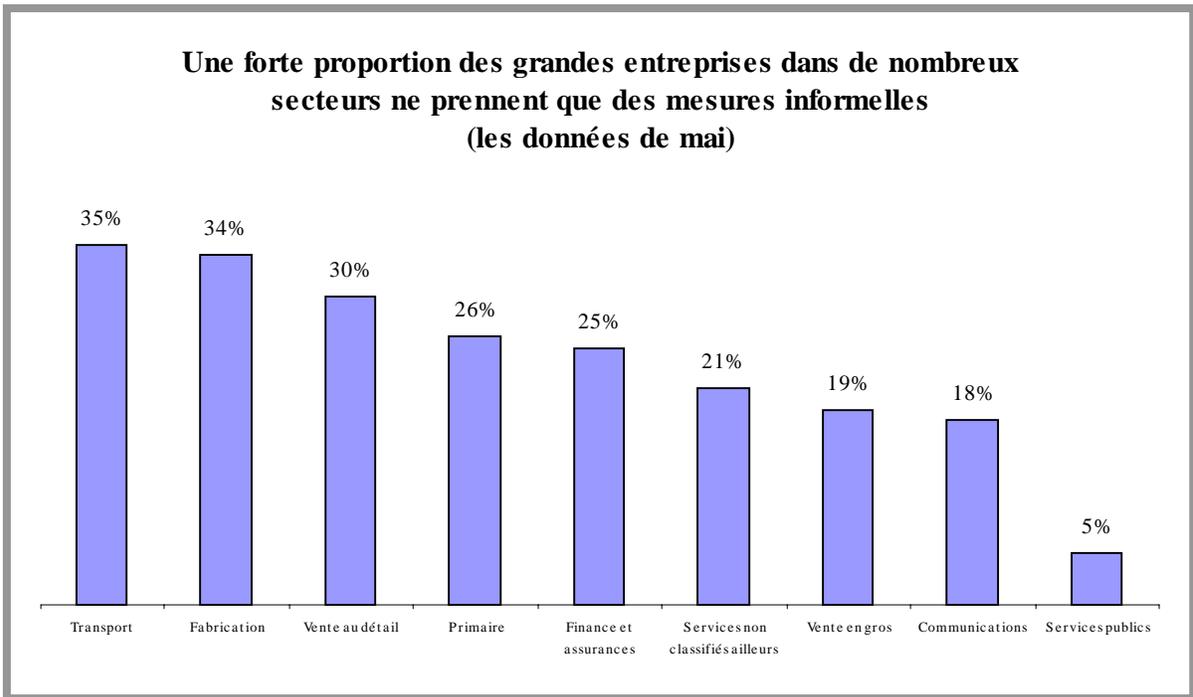
L'enquête a permis de constater que la relation positive entre la fréquence des plans d'action officiels et la taille des entreprises se maintient au-dessus du seuil inférieur de définition d'une grande entreprise. Par exemple, la proportion des entreprises qui prennent des mesures officielles est passé de 70 % dans les entreprises de plus de 250 employés à 79 % dans celles qui en comptent plus de 500.

On constate, par ailleurs, que les entreprises qui prennent des mesures informelles sont, en général, beaucoup plus petites que celles qui disposent d'un plan d'action officiel. En moyenne, celles qui prennent des mesures informelles en prévision du bogue de l'an 2000 comptent 33 employés. Dans le cas des entreprises ayant un plan d'action officiel, ce chiffre est, en moyenne, de 134 employés.



C) Les entreprises qui prennent des mesures informelles en font-elles assez?

Bien que l'enquête de mai indique que les entreprises agissent davantage, on continue à se préoccuper du fait qu'un grand nombre d'entre elles le font sans aucun plan officiel. C'est peut-être tout particulièrement vrai si l'on considère que des entreprises d'une certaine taille ont déclaré qu'elles ne prenaient que des mesures informelles. Par exemple, 27 % des entreprises de plus de 250 employés ont indiqué en mai qu'elles n'avaient pris que des mesures informelles. Pourtant, il est vraisemblable que ces entreprises s'appuient davantage sur des systèmes et des technologies informatiques complexes implantés dans leur opérations.



En fait, une forte proportion des répondants de la catégorie des mesures informelles indiquent qu'ils font appel à une technologie sophistiquée dans le cadre de leurs activités quotidiennes. Parmi toutes les entreprises prenant des mesures informelles pour s'occuper du problème, près de la moitié (49 %) indiquent qu'elles utilisent quotidiennement des logiciels maison et 62 %, des réseaux de communication informatiques. En comparaison, ces chiffres atteignent 77 % et 77 % respectivement dans le cas des entreprises qui disposent d'un plan d'action officiel.

Sept pour cent seulement des entreprises qui prennent des mesures informelles déclarent qu'elles utilisent des systèmes de contrôle des opérations implantés dans leur machinerie, mais elles se retrouvent principalement dans le secteur des grandes entreprises, où 42 % font appel à une technologie de contrôle des processus.

Quelles sont exactement les mesures prises par les entreprises qui se contentent de moyens informels? En mai, près de six entreprises sur dix (63 %) déclaraient qu'elles avaient communiqué avec leurs fournisseurs de technologie de l'information afin de leur demander leur avis au sujet du problème de l'an 2000. Quelque 37 % ont déclaré avoir tenu des réunions avec leur personnel responsable des systèmes et une sur cinq, soit 20 %, avaient, quant à elles, embauché un consultant pour les aider à faire face au problème.

D) Entreprises qui prennent des mesures : la participation de la haute gestion est-elle suffisante?

On a demandé aux entreprises ayant répondu qu'elles avaient pris des mesures officielles ou informelles dans quelle mesure la haute gestion participait aux décisions relatives au problème informatique de l'an 2000. Leurs réponses entrent dans les catégories suivantes : (1) aucune participation (la question a été entièrement déléguée aux employés subalternes); (2) participation passive (la haute gestion ne participe pas aux décisions, mais en est régulièrement informée); (3) participation active (la haute gestion participe régulièrement à la prise de décisions).

		Aucune participation	Participation passive	Participation active
% des entreprises (mai 1998)				
Toutes les entreprises				
	oct-97	15	36	49
	mai-98	18	36	45
Entreprises qui prennent des mesures informelles				
	oct-97	16	37	47
	mai-98	22	38	38
Entreprises qui ont un plan officiel				
	oct-97	8	30	62
	mai-98	7	30	63

Près de la moitié de toutes les entreprises estiment que la participation de leur haute gestion est active, tant d'après l'enquête initiale que d'après l'enquête de suivi. De plus, c'est dans les entreprises qui disposent d'un plan d'action officiel que l'on retrouve le plus grand nombre de hauts gestionnaires participant activement au processus de décision.

E) Quels sont les coûts associés à la préparation en prévision du changement de date?

Selon les réponses à l'enquête d'octobre, Statistique Canada estime que les entreprises ont identifié jusqu'à maintenant des dépenses qui s'élèvent à 12 milliards de dollars pour régler le problème de l'an 2000. Ces résultats ont été publiés avec la mise en garde que les réponses variaient considérablement. La difficulté de se fonder sur un échantillon pour produire une

estimation précise des coûts de cette nature a été confirmée par l'enquête de mai, dans laquelle les réponses étaient, une fois de plus, extrêmement variables. Les données de mai ont permis de faire une nouvelle évaluation s'élevant à 10 milliards. Étant donné la grande variabilité de ces chiffres, ils ne devraient pas être considérés comme étant statistiquement différents et n'ont guère de signification quant au changement du montant global des dépenses engagées par les entreprises qui travaillent à la correction du problème de l'an 2000.

Ces estimations de coût doivent être considérées comme des approximations grossières, mais les enquêtes d'octobre et de mai permettent de conclure, sans risque de se tromper, qu'il en coûte des milliards de dollars aux entreprises canadiennes pour repérer et corriger les systèmes non compatibles.

F) Comment les entreprises font-elles face à la pénurie de spécialistes des systèmes sur le marché?

Alors que le taux de chômage des analystes de systèmes et des programmeurs se maintient toujours autour de 2,2 %⁴, les entreprises risquent d'avoir de plus en plus de difficulté à trouver des spécialistes des systèmes pour régler le problème de l'an 2000 à mesure que l'échéance approche.

En mai, la grande majorité des entreprises (97 %) déclaraient qu'elles n'avaient pas besoin d'embaucher d'autres programmeurs, vérificateurs ou gestionnaires de projet pour s'occuper du problème de l'an 2000. Les 3 % restants avaient besoin d'environ 8 000 spécialistes des systèmes pour achever leurs préparatifs. Plus de quatre de ces travailleurs supplémentaires sur cinq (85 %) étaient nécessaires aux petites et moyennes entreprises.

Les entreprises qui n'avaient pas besoin d'embaucher de nouveaux employés continuaient à dire qu'elles n'avaient pas de difficulté majeure à recruter du personnel. On leur a demandé d'évaluer leur difficulté à trouver de nouveaux employés selon une échelle de 1 à 5, 1 voulant dire aucune difficulté et 5, des difficultés majeures. Elles ont indiqué que le niveau de difficulté pour recruter du personnel était relativement peu élevé en octobre 1997 et encore plus bas en mai 1998.

Difficulté de trouver du personnel		
	oct-97	mai-98
	Niveau moyen de difficulté	
Testeurs	2.4	1.8
Gestionnaires de projet	2.8	1.6
Programmeurs	2.3	2.5

G) Quelles mesures les entreprises ont-elles prises pour se protéger des perturbations externes en l'an 2000?

Les entreprises pourraient subir des perturbations à cause des problèmes reliés à l'an 2000 même si, par ailleurs, leurs propres systèmes étaient prêts, dans les cas, par exemple, où leurs partenaires, comme les fournisseurs, les clients ou les fournisseurs de service, pêcheraient par manque de préparation. On leur a demandé si elles avaient communiqué avec leurs partenaires afin d'évaluer leur degré de préparation en prévision du passage à l'an 2000.

En mai 1998, 28 % des entreprises indiquent qu'elles ont communiqué avec leurs partenaires, ce qui constitue une augmentation par rapport à 13 % en octobre 1997. Cette proportion augmente en fonction de la taille de l'entreprise, tendance qui se retrouve dans l'enquête initiale comme dans les enquêtes de suivi.

⁴ Enquête sur la main-d'œuvre, juillet 1998

Quelle proportion d'entreprises communiquent avec les fournisseurs, les clients ou les fournisseurs de services?			
	oct-97	mai-98	Changement
	% des entreprises		
Toutes les entreprises	13	28	+15
Petites (6-50 employés)	11	27	+16
Moyennes (51-250)	16	36	+20
Grandes (Plus de 250)	32	62	+30
Primaire	6	11	+5
Fabrication	6	23	+17
Transport, communications, et services publics	8	24	+16
Commerces et autres services	14	29	+15
Finance et assurances	20	49	+29

Pourcentage des entreprises ayant communiqué avec différents partenaires		
	oct-97	mai-97
Fournisseurs au Canada	10	26
Fournisseurs étrangers	3	16
Clients au Canada	4	14
Clients à l'étranger	4	12
Banques au Canada	4	17
Banques à l'étranger	5	10
Intermédiaires basés au Canada	3	15
Intermédiaires étrangers	2	9
Distributeurs canadiens	6	20
Distributeurs étrangers	4	8
Agences/ministères de gouvernement canadien	5	8
Agences/ministères de gouvernements étrangers	2	3

Comme lors de l'enquête initiale, c'est avec les fournisseurs canadiens que l'on a communiqué le plus souvent, et ce sont les agences gouvernementales étrangères qui ont été le moins souvent contactées. La tendance générale des entreprises canadiennes est de communiquer davantage avec leurs partenaires canadiens qu'étrangers.

Dans l'enquête d'octobre, au total, 32 % des entreprises avaient communiqué avec leurs partenaires. Ce chiffre s'est amélioré considérablement pour atteindre 62 % dans celle de mai 1998.

Selon le secteur, la plus forte augmentation du nombre des entreprises ayant communiqué avec leurs partenaires se retrouve dans celui de la finance et des assurances, où l'on passe de 20 % en octobre 1997 à 49 % en mai 1998. En mai 1998, le secteur primaire tirait de l'arrière par rapport aux autres dans ce domaine.

H) Comment les entreprises se préparent-elles aux perturbations que pourraient entraîner les systèmes qui ne peuvent être prêts à temps?

Les entreprises ayant un plan d'action officiel prenaient des mesures pour affronter le problème de l'an 2000, mesures comprenant l'évaluation de tous les systèmes, suivie par des phases de conversion et de tests. Malgré le fait que ces entreprises prennent des mesures aussi importantes, les systèmes pourraient encore connaître des perturbations imprévisibles.

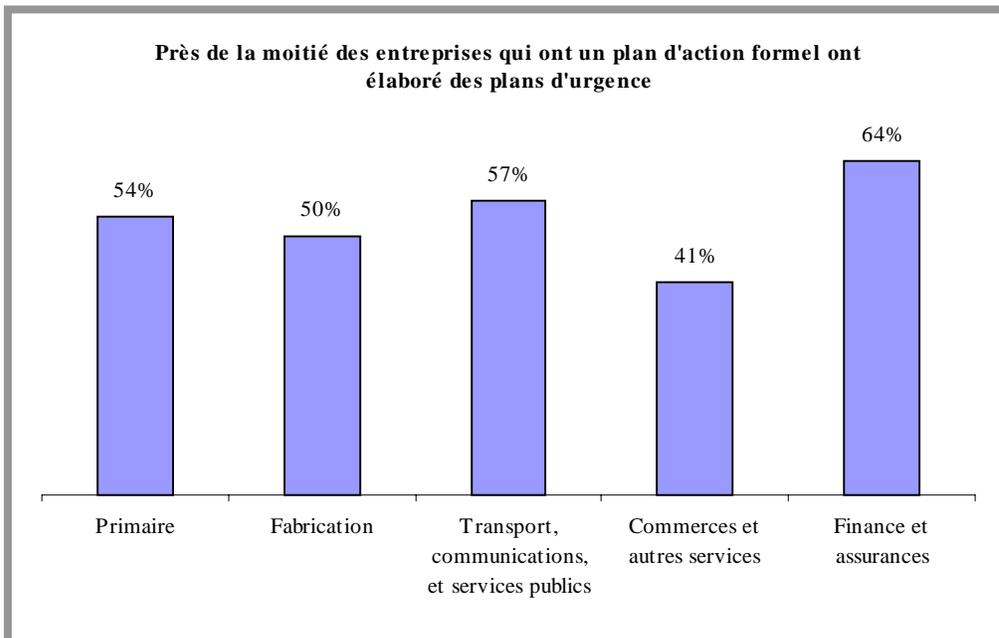
Selon l'enquête de mai, quelque 46 % des entreprises qui ont un plan d'action officiel ont élaboré des plans d'urgence au cas où leurs efforts pour palier au problème de l'an 2000 ne seraient pas couronnés de succès. Parmi ceux-ci, mentionnons ce qui suit. Trente pour cent des entreprises

ayant un plan d'action officiel étaient en train d'élaborer des processus de remplacement en cas de difficulté avec leurs propres systèmes. Près du quart (26 %) déclarent avoir communiqué avec des fournisseurs de relève et 22 % affirment avoir conçu des stratégies de communication pour expliquer au public et/ou à leurs employés toute difficulté ou délai entraîné par leurs systèmes.

La proportion des entreprises qui se sont dotées d'un plan d'urgence augmente généralement selon la taille. Parmi celles qui ont un plan d'action officiel, 44 % des petites, 48 % des moyennes et 67 % des grandes déclarent avoir commencé à planifier un plan d'urgence.

Quelle proportion des entreprises ayant un plan officiel ont également un plan d'urgence et quel type de plan d'urgence préparent-elles?

	Plans d'urgence	Fournisseurs de relève	Processus de relève	Stratégies de communication
	%des entreprises qui ont un plan officiel			
Toutes les entreprises ayant un plan formel	46	26	30	22
Petites (6-50 employées)	44	24	29	18
Moyennes (51-250)	48	28	29	29
Grandes (Plus de 250)	67	48	51	50



1) Les entreprises sont-elles conscientes de la possibilité de contestation judiciaire et se préparent-elles en conséquence?

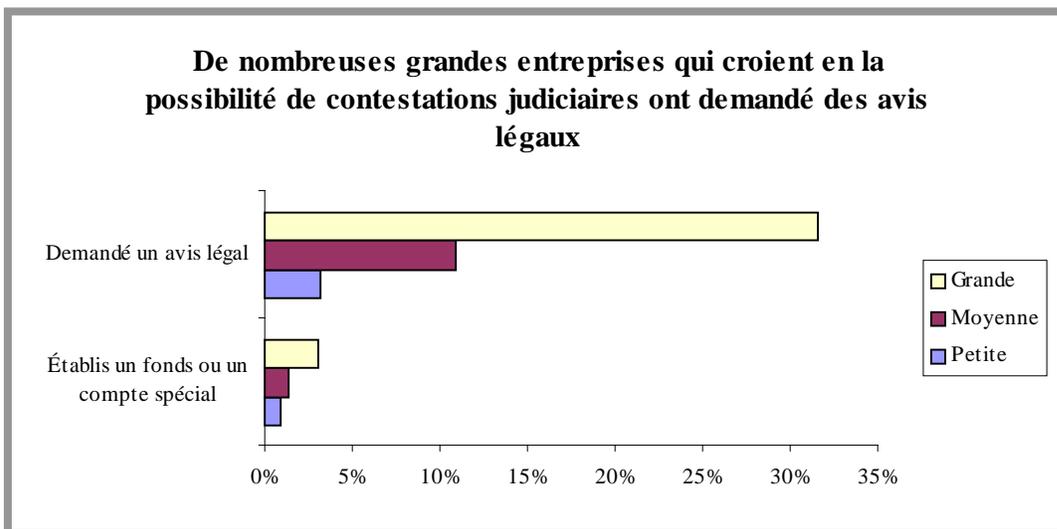
Lors des enquêtes, on a demandé aux gestionnaires des entreprises ayant répondu d'indiquer leur perception quant à la possibilité de contestation judiciaire si leur manque de préparation entraînait des perturbations dans les activités de leurs clients, fournisseurs ou fournisseurs de services. Comme en octobre, approximativement un gestionnaire ayant répondu sur cinq estimait que son entreprise pouvait éventuellement faire face à des contestations judiciaires.

Il semblerait cependant que, selon la plupart des gestionnaires, la possibilité de contestations judiciaires reliées à l'an 2000 soit réelle pour tout le monde. En mai, près des trois quarts des entreprises (74 %) ayant répondu que, selon elles, il n'y avait pas de risque de contestation judiciaire contre **leur** entreprise pensaient également que certaines d'entre elles pourraient être exposées à des poursuites à cause du problème de l'an 2000.

Le nombre des entreprises sensibilisées à la possibilité de contestation judiciaire s'accroît avec leur taille. L'enquête de mai 1998 a permis de constater que 19 % des petites, 37 % des moyennes et 51 % des grandes entreprises, savent qu'elles risquent de faire l'objet de poursuites.

On a demandé aux entreprises estimant qu'elles pourraient être poursuivies, dans le cas où leurs systèmes ne seraient pas prêts, si elles disposaient d'un plan quelconque pour faire face aux contestations judiciaires. Parmi ces entreprises, 33 % des petites, 35 % des moyennes et 66 % des grandes entreprises, ont déclaré qu'elles se préparaient à cette éventualité.

On a également demandé aux entreprises au courant de la possibilité de contestation judiciaire comment elles s'y préparaient. Beaucoup d'entre elles disaient avoir cherché à obtenir un avis juridique. Quelques-unes avaient mis sur pied un fonds ou un compte spécial pour couvrir les frais découlant d'une contestation éventuelle.



IV. PRÉPARATION DES ENTREPRISES EN PRÉVISION DE L'AN 2000

A) *Quand les entreprises pensent-elles être prêtes au changement de date?*

L'enquête de mai comportait des questions plus détaillées sur l'échéancier de préparation des entreprises en vue de l'an 2000. Dans la présente analyse, une entreprise ayant un plan d'action officiel est censée être prête si elle déclare avoir terminé toutes les phases de ce plan, dont l'évaluation, la conversion et les tests. Une entreprise prenant des mesures informelles est censée être prête si elle répond OUI quand on lui demande si tous ses systèmes sont effectivement prêts pour le changement de date.

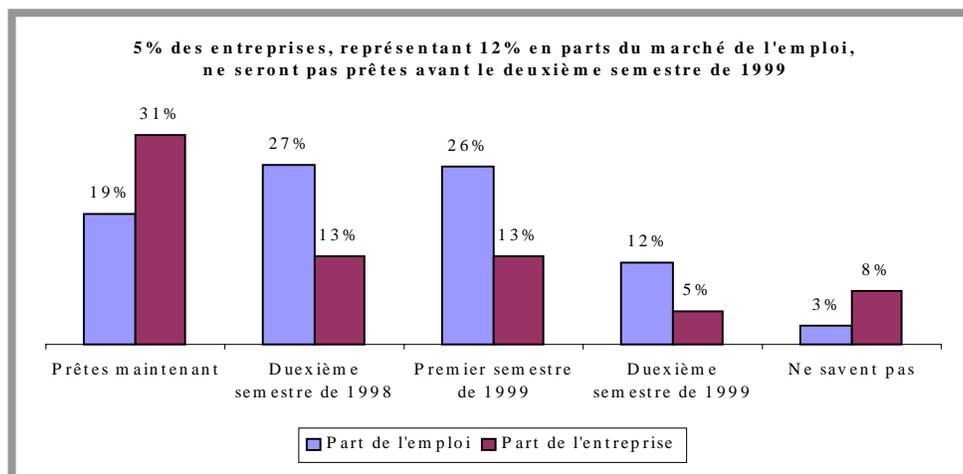
Il est important de remarquer que tous les résultats de l'enquête sur la préparation des entreprises sont basés uniquement sur l'information fournie par les répondants. D'autre part, seules les entreprises ayant un plan d'action officiel ou celles qui ont pris des mesures moins formelles ont dû répondre à des questions sur leur préparation. L'enquête ne donne aucune information sur la préparation des 30 % d'entreprises qui n'avaient pris aucune mesure en mai 1998.

Pourcentage des entreprises qui déclarent que leurs systèmes sont déjà prêts (mai 1998)

Petite	32%
Formel	6%
Informel	26%
Moyenne	19%
Formel	5%
Informel	14%
Grande	15%
Formel	8%
Informel	6%

Près du tiers des entreprises (31 %) se déclarent prêtes à affronter le problème de l'an 2000. Il s'agit, pour la plupart, de petites entreprises d'au plus 50 employés. Il en résulte que celles qui se déclarent prêtes ne représentent que 19 % du total de l'emploi dans la population des employeurs visés par l'enquête. La proportion des entreprises se déclarant prêtes en mai décroît à mesure que leur taille augmente. Trente-deux pour cent des petites entreprises, 19 % des moyennes et 15 % des grandes ont déclaré en mai qu'elles étaient prêtes.

La plupart des autres entreprises qui avaient pris des mesures pour se préparer en prévision de l'an 2000 estiment qu'elles devraient être prêtes avant juillet 1999. Néanmoins, quelque 5 % d'entre elles, soit 12 % de la population échantillonnée, ne pensent pas avoir terminé leurs préparatifs avant la deuxième moitié de 1999. Au total, 15 % des grandes entreprises estiment qu'elles n'auront pas fini avant la deuxième moitié de 1999. Ce chiffre s'établit à 5 % dans le cas des petites entreprises et à 8 % dans celui des moyennes. Par ailleurs, 8 % des entreprises (3 %



de l'emploi) ignoraient quand elles seraient prêtes.

En général, les échéanciers varient considérablement d'un secteur industriel à l'autre. Dans chacun des cinq grands secteurs, entre 27 % et 32 % des entreprises ont déclaré qu'elles étaient prêtes en mai et entre 4 % et 9 % qu'elles ne le seraient qu'après juin 1999.

À quel moment les entreprises pensent-elles que leurs systèmes seront prêts en prévision de l'an 2000?*						
	Prêtes	Deuxième semestre de 1998	Premier semestre de 1999	Deuxième semestre de 1999	Ne savent pas	Aucune mesure déjà prise en mai 1998**
% of businesses						
Toutes les industries	31	13	13	5	8***	30
Primaire	29	11	10	4	4***	42
Fabrication	28	15	14	9	4	29
Transport, communications, et services publics	27	13	17	6	6	31
Commerces et autres services	32	12	12	5	6	33
Finance et assurances	30	25	18	4	1	23

*Dans chaque rangée, les colonnes devrait évaluer 100, mais il peut varier légèrement à cause de l'arrondissement.

**Seules les entreprises qui prennent des mesures formelles ou informelles on dû indiquer à quel moment elles pensaient être prêtes. Par conséquent, l'enquête ne donne pas d'information statistique sur les échéanciers de préparation des entreprises qui ne

***Chiffres révisé.

Même dans le cas des grandes entreprises, les différences d'un secteur industriel à l'autre ne sont pratiquement jamais significatives statistiquement. Cependant, l'une des constatations importante qui semble émerger de l'analyse plus détaillée des groupes d'industries dont nous disposons pour les grandes sociétés est que les entreprises de service public de plus de 250 employés ont tendance à être plus en retard que les autres de taille comparable. Par exemple, plus de 4 grandes entreprises de service public sur 5 qui ont répondu à l'enquête ont déclaré qu'elles ne seraient prêtes qu'à un moment donné en 1999. Par comparaison, ce chiffre est de près de la moitié des grandes entreprises dans tous les autres secteurs. Il est également à noter que les grandes entreprises de service public qui ont répondu affichent l'incidence la plus élevée de plans d'action officiels.

Que font les grandes entreprises concernant le problème et à quel moment prévoient-elles être prêtes?*						
	Prêtes	Deuxième semestre de 1998	Premier semestre de 1999	Deuxième semestre de 1999	Ne savent pas	Aucune mesure déjà prise en mai 1998**
% des grandes entreprises						
Tous les secteurs	15	27	34	15	3	6
Primaire	12	17	44	18	1	8
Fabrication	12	29	41	14	1	2
Transports	11	31	44	14	1	0
Communications	15	36	28	21	0	0
Services publics	0	16	60	24	0	0
Vente en gros	14	31	41	13	1	0
Vente au détail	9	37	42	7	3	3
Finance et assurances	7	47	28	10	7	0
Industries services non classées ailleurs	24	17	21	19	4	15

* Dans chaque rangée, le total des colonnes 3 à 8 devrait évaluer 100, mais il peut varier légèrement à cause de l'arrondissement.

** C'est seulement aux entreprises ayant pris des mesures officielles ou autres en date de mai 1998 que l'on a demandé quand elles prévoient être prêtes. Par conséquent, les résultats de l'enquête ne fournissent pas de renseignement statistique sur l'ét

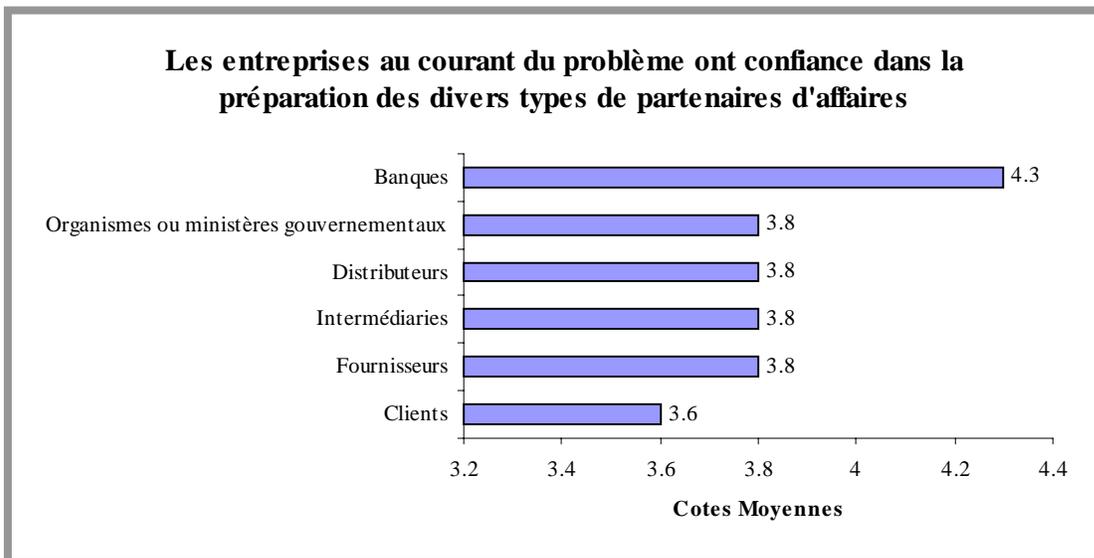
B) Les entreprises ont-elles confiance en leur préparation?

On a également demandé aux entreprises d'évaluer leur niveau de confiance en leurs préparatifs en vue du changement de date en utilisant une échelle allant de 1 à 5, 1 voulant dire qu'elles avaient de sérieux doutes, et 5, qu'elles étaient certaines que leurs systèmes seraient prêts à temps pour l'an 2000.

Globalement, les entreprises ayant un **plan d'action officiel** pour s'occuper du problème informatique de l'an 2000 avaient un niveau moyen de confiance de 4,4 en mai. Ce score ne variait que très peu selon la taille des entreprises. Les petites entreprises ayant un plan d'action officiel affichaient un score moyen de 4,4, les moyennes entreprises, de 4,5, et les grandes, de 4,6.

Les entreprises qui prennent des **mesures informelles** affichent un niveau de confiance moyen de 4,3, ce qui n'est, statistiquement, pas très différent de la moyenne dans le cas de entreprises qui ont un plan officiel. Là encore, ce niveau de confiance ne différait pas beaucoup selon la taille, les petites entreprises affichant un score moyen de 4,4, les entreprises moyennes, de 4,0, et les grandes entreprises, de 4,4.

Cependant, les entreprises étaient quelquefois moins confiantes quant au degré de préparation de leurs partenaires, fournisseurs et fournisseurs de services. Par exemple, à la question de savoir si elles pensaient qu'ils seraient prêts, les entreprises ont donné un score moyen de 3,8. Globalement, c'est envers les banques, plutôt que les autres types de partenaires, que l'on a le plus confiance.



V. RÉSUMÉ PAR SECTEUR

Dans bien des cas, les résultats des enquêtes menées en mai et en octobre montrent que les mesures et le degré de préparation suivent des tendances semblables d'un secteur industriel à l'autre. Par exemple, dans trois des cinq grands secteurs — celui du transport, des communications et des services publics, celui de la fabrication et celui de la vente et des autres services —, les tendances sont très semblables, entre 68 % et 71 % des entreprises ayant pris des mesures pour trouver et corriger les systèmes non compatibles et entre 24 % et 29 % d'entre elles ayant communiqué avec leurs partenaires commerciaux.

En général, les mesures et le degré de préparation semblent varier davantage selon la taille de l'entreprise que le secteur industriel. Cependant, l'enquête de mai fait état de différences intersectorielles importantes. En voici quelques-unes :

- Les petites et les moyennes entreprises du secteur primaire étaient moins susceptibles de s'attaquer au problème de l'an 2000 que les autres petites et moyennes entreprises, 55 % des petites et 80 % des moyennes entreprises du secteur ayant pris des mesures pour préparer leur technologie au changement de date. De plus, 9 % des petites et 29 % des moyennes entreprises ont dit qu'elles avaient communiqué avec leurs partenaires. Par contre, les grandes entreprises du secteur primaire avaient pris des mesures dans une proportion très proche de celle des autres grandes entreprises, 92 % d'entre elles l'ayant fait, dont 66 % dans le cadre d'un plan d'action officiel.
- Inversement, les entreprises du secteur de la finance et des assurances étaient en général plus susceptibles d'être en voie de préparer leurs systèmes au changement de date et d'évaluer l'état de préparation de leurs partenaires. Par exemple, tout juste un peu plus des trois quarts (76 %) des petites entreprises de ce secteur qui ont participé à l'enquête ont déclaré qu'elles avaient pris des mesures pour préparer leur technologie et environ 49 % ont dit qu'elles avaient communiqué avec leurs partenaires. Dans la même veine, toutes les grandes entreprises répondantes du secteur ont dit qu'elles avaient pris des mesures et 75 %, qu'elles avaient un plan d'action officiel.
- À 95 %, la proportion des grandes entreprises du secteur des services publics qui ont un plan d'action officiel est plus élevée que dans n'importe lequel des autres segments analysés de l'industrie. Cependant, les grandes entreprises de service public semblent également avoir des calendriers de préparation plus longs, 84 % d'entre elles ayant répondu qu'elles ne pensaient pas qu'elles auraient franchi toutes les phases de leur plan d'action officiel avant quelque temps en 1999, dont 24 % pas avant la deuxième moitié de l'année.
- Les grandes entreprises du secteur des communications s'en tiraient un peu mieux que les autres grandes entreprises, 82 % d'entre elles déclarant disposer d'un plan d'action officiel. On ne peut toutefois pas dire que le calendrier de préparation de ces entreprises diffère grandement de celui des autres grandes firmes. Quinze pour cent déclaraient en mai qu'elles étaient prêtes pour le changement de date. 85 % pensaient qu'elles le seraient à un moment donné en 1999, dont 21 % qui ne pensaient pas l'être avant la deuxième moitié de l'année. Les autres entreprises n'avaient pas encore pris de mesure en mai ou en prenaient tout en étant incapables de prévoir quand elles seraient prêtes.
- Les grandes entreprises du secteur du commerce de gros déclaraient disposer d'un plan officiel plus souvent que les autres grandes entreprises du secteur de la vente et des autres services. Environ 4 sur 5 (81 %) des grands grossistes ont déclaré avoir un plan officiel pour préparer leur technologie au changement de date. C'était le cas de 67 % des grands détaillants et de 64 % de toutes les autres grandes entreprises du secteur de la vente et des autres services.

V. ANNEXES

A) MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE ET ERREUR D'ÉCHANTILLONNAGE

Les enquêteurs de Statistique Canada ont mené, du 7 mai au 4 juin 1998, une enquête de suivi de l'enquête sur la préparation des entreprises en prévision de l'an 2000. Ils ont procédé à des entrevues téléphoniques au moyen d'un système IATO (Système d'interview téléphonique assistée par ordinateur). On a administré le questionnaire de l'annexe B à un gestionnaire supérieur familial des systèmes informatiques dans chaque échantillon d'entreprises. Statistique Canada et le Groupe de travail de l'an 2000 ont collaboré à la préparation de ce questionnaire. La grande majorité des questions de l'enquête de mai 1998 étaient identiques à celles d'octobre 1997. Certaines d'entre elles avaient été légèrement modifiées par souci de clarification tandis qu'on en avait ajouté quelques-unes à l'enquête de mai.

La population cible de l'enquête était constituée de toutes les entreprises de plus de cinq employés faisant affaires au Canada, à l'exclusion des services gouvernementaux, des organismes de santé et des établissements d'enseignement. Pour obtenir des renseignements fiables sur la population cible, on a choisi un échantillon de 5 000 entreprises à partir du Registre des entreprises de Statistique Canada. Les 2 000 entreprises ayant répondu à l'enquête d'octobre ont été incluses dans l'échantillon de mai⁵. La population a été stratifiée afin de s'assurer que l'on avait un nombre adéquat d'entreprises dans chacune des catégories de taille et dans chacun des secteurs industriels ci-dessous.

Taille des entreprises

1. Petites - *entre 6 et 50 employés*
2. Moyennes - *entre 51 et 250 employés*
3. Grandes - *plus de 250 employés*

Secteurs de l'industrie

1. Secteur primaire - *Parties A, B, C et D de la Classification type des industries, 1980⁶*
2. Fabrication - *Partie E*
3. Transport, communications et services publics - *Parties G et H*
4. Finance et assurances - *Parties K et L*
5. Vente et autres services - *Parties F, I, J, M, Q et R*

Secteurs industriels des grandes entreprises

1. Primaire - *Parties A, B, C et D*
2. Fabrication - *Partie E*
3. Transport - *groupe principal 45 de la partie G*
4. Communications - *groupe principal 48 de la partie H*
5. Services publics - *groupe principal 49 de la partie H*
6. Finance et assurances - *Parties K et L*
7. Vente en gros - *Partie I*
8. Vente au détail - *Partie J*

⁵ Les réponses de mai ont analysées afin de s'assurer que les résultats n'étaient pas trop influencés par les entreprises qui faisaient déjà partie de l'échantillon d'octobre.

⁶ Voir la *Classification type des industries, 1980*, Statistique Canada.

9. Industries de service n'entrant dans aucune autre catégorie (construction, services commerciaux, hôtels, restaurants) - *Parties F, M, Q et R*

Lorsqu'une évaluation est faite à partir d'un échantillon, il est inévitable que l'on ait une erreur d'échantillonnage parce que les renseignements ne proviennent que d'une fraction de la population. Les mesures de l'erreur d'échantillonnage ont été calculées pour toutes les populations à partir de l'enquête sur l'an 2000. En général, dans toutes les évaluations qui expriment un pourcentage des entreprises de l'ensemble de la population qui présente certaines caractéristiques (p. ex., une réponse par oui ou par non), on estime que le résultat est exact avec une marge d'erreur de 5 %, 19 fois sur 20. Si ce pourcentage représente une proportion dans une seule industrie ou taille d'entreprise, le résultat est exact à 8 % près, 19 fois sur 20. Enfin, si le pourcentage correspond à une proportion des entreprises d'une certaine taille dans une seule industrie, le résultat peut être considéré exact à 15 % près, 19 fois sur 20, et ne donne donc qu'une évaluation approximative.

Il est important de se souvenir que les règles ci-dessus ne constituent qu'une généralisation de l'erreur d'échantillonnage dans les enquêtes et ne s'appliquent que dans le cas d'une évaluation *catégorique*. Elles ne peuvent être utilisées s'il s'agit d'une évaluation numérique comme le coût total des dépenses associées aux corrections en prévision de l'an 2000, ou au nombre d'employés, dans lequel cas l'erreur d'échantillonnage est souvent plus importante. De plus, les règles ne sont valables que pour les évaluations catégoriques appliquées à l'ensemble de la population. Par exemple, le pourcentage des entreprises donnant une raison pour expliquer qu'elles ne prennent aucune mesure ne s'applique pas à celles qui prennent des mesures. Par conséquent, ce pourcentage peut être entaché d'une erreur d'échantillonnage encore plus grande, essentiellement parce que l'échantillon ne comprend qu'un petit nombre d'entreprises à partir desquelles on peut tirer une évaluation précise.

Le taux de réponse de l'enquête était de 70 %, ce qui veut dire que 70 entreprises visées sur 100 ont répondu. Il varie légèrement selon la taille et le secteur, les entreprises moyennes et celles du secteur de la fabrication affichant les taux les plus élevés comparativement aux autres.

Type d'entreprise	Taux de réponse
Petite	60 %
Moyenne	83 %
Grande	74 %

Secteur de l'entreprise	Taux de réponse
Primaire	67 %
Fabrication	76 %
Transport, communications et services publics	73 %
Vente et autres services	65 %
Finance et assurances	68 %

B) QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE



Statistique Canada

Enquête sur la préparation des entreprises canadiennes à l'an 2000 - mai 1998

CONFIDENTIEL une fois rempli.

Renseignements recueillis en vertu de la Loi sur la
statistique, Lois révisées du Canada, 1985, chapitre S19

État du questionnaire :

<input type="radio"/> rempli	<input type="radio"/> hors du champ de l'enquête
<input type="radio"/> partiellement rempli	<input type="radio"/> a fermé ses portes
<input type="radio"/> aucune personne-ressource	<input type="radio"/> ne peut être dépitée
<input type="radio"/> refus	<input type="radio"/> répondant non disponible

Langue de l'entrevue

Anglais Français

Au besoin, mettre à jour les données sur la personne-ressource

Nom de l'entreprise

Téléphone

Appel initial

Bonjour, mon nom est <nom de l'intervieweur> et j'appelle de Statistique Canada.

Suis-je bien à <nom de l'entreprise> ?

Confirmez le nom de l'entreprise. Si l'on vous dit qu'il ne s'agit pas de la même entreprise que ci-dessus, demandez si l'entreprise a un lien quelconque avec celle qui figure sur votre liste. (Il se pourrait que vous ayez rejoint le compte de l'entreprise, ou que celle-ci se soit fusionnée avec une autre ou ait changé de nom.) Demandez de quelle façon vous pouvez rejoindre la bonne entreprise.

Puis-je parler au dirigeant responsable de vos systèmes informatiques, par exemple un chef du service de l'information, un vice-président à l'informatiques, ou un directeur des systèmes informatiques ?

Si la réponse est oui, prenez les dispositions nécessaires pour interviewer le CSI.

Si la réponse est non, prenez les dispositions nécessaires pour interviewer le dirigeant, directeur général, le président ou le propriétaire exploitant

Présentation de l'enquête

Bonjour. Mon nom est <nom de l'intervieweur> et j'appelle de Statistique Canada. Nous effectuons une enquête volontaire au nom du ministre de l'Industrie afin de connaître la façon dont les dirigeants d'entreprise abordent la question informatique de l'an 2000.

Vous savez peut-être que certains systèmes d'information ne sont pas programmés à l'avance pour accepter le changement de date à l'an 2000.

J'aimerais vous poser quelques questions au sujet de la question de l'an 2000 et de ses répercussions pour votre entreprise.

Confirmer que vous parlez avec un dirigeant le plus apte à répondre à des questions concernant toute mesure que votre entreprise pourrait prendre à l'égard de la question de l'an 2000.

Si le répondant vous dit qu'il y a une autre personne mieux en mesure de répondre aux questions de l'enquête, demandez-lui comment faire pour parler avec cette personne.

Les réponses que vous fournissez à cette enquête ne doivent s'appliquer qu'aux exploitations canadiennes regroupées que <nom de l'entreprise> possède et gère directement.

Vos réponses sont confidentielles. Elles serviront à produire des statistiques qui aideront un groupe de travail fédéral à suivre le progrès des entreprises à l'égard de la résolution de la question de l'an 2000.

Il se peut que mon surveillant écoute l'interview afin d'évaluer l'enquête.



Statistique
Canada

Statistics
Canada

SQC/SPE-524-75123 54401-6257.1



Canada

Renseignements généraux

- A1 Pour commencer, combien de gens <nom de l'entreprise> emploie-t-elle actuellement au Canada? Veuillez compter les travailleurs à temps partiel et les travailleurs contractuels en équivalents plein temps.

S'il s'agit d'une entreprise saisonnière, indiquez le nombre d'emplois en pleine saison.

employés

Si le nombre total d'employés est inférieur à 6

Notre enquête porte uniquement sur les entreprises comptant six employés ou plus. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de poursuivre cette entrevue. Je vous remercie beaucoup de votre temps.

- A2 Lesquelles des technologies suivantes sont essentielles aux activités courantes de votre entreprise au Canada? Avez-vous...

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent

1 Des ordinateurs personnels autonomes?

2 Des systèmes de bureautique communicante, comme de gros ordinateurs, des ordinateurs à puissance moyenne, des clients-serveurs, des réseaux locaux?

3 Des logiciels de série, comme des logiciels de traitement de textes, des tableurs et des logiciels de gestion de bases de données?

4 Des logiciels personnalisés conçus expressément pour votre entreprise?

5 Des systèmes intégrés, comme des thermostats, des détecteurs de chaleur, des détecteurs de débit informatisés?

6 Des systèmes de contrôle des procédés, comme des robots et des machines?

7 Des systèmes de surveillance des installations, comme des systèmes de sécurité, des ascenseurs et des systèmes de surveillance des bâtiments?

8 Des systèmes de télécommunication, comme des appareils de réponse vocale automatisée, des systèmes de messagerie vocale?

9 Du matériel de bureau divers (télécopieurs, photocopieurs, téléavertisseurs)?

10 Autres types de technologies? Précisez

La question de l'an 2000

- B1 Avant que l'on communique avec vous pour cette entrevue, étiez-vous au courant de la question de l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Passez à C1

J'aimerais vous demander comment la situation de l'an 2000 touche votre entreprise

- B2 En comparaison d'il y a six mois, votre entreprise accorde-t-elle un plus grande priorité à la question de l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

- B3 Votre entreprise a-t-elle pris des mesures pour s'assurer que sa technologie fonctionnera correctement lorsque la date changera à l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Passez à H1

Il y a différentes approches que les entreprises peuvent adopter pour résoudre la question de l'an 2000.

Une approche méthodique correspond à un plan structuré, en plusieurs phases qui comprend une évaluation des tous les systèmes suivis des phases de la conversion et de la mise à l'essai.

Une approche moins formelle signifie qu'une entreprise peut mettre en oeuvre certaines, mais non pas toutes, les phases susmentionnées. Cette approche moins formelle peut aussi comprendre une prise de contact avec les fournisseurs de technologies de l'information d'une entreprise ou la tenue de réunions informelles avec des spécialistes de systèmes sur place.

- B4 Laquelle des approches suivantes décrit le mieux celle de VOTRE entreprise?

Cochez une réponse seulement

Vous avez un plan structuré qui comprend l'évaluation, la conversion et la mise à l'essai méthodiques des systèmes

Vous avez adopté d'autres approches moins méthodiques

Passez à E1

Confirmation du meilleur répondant

- C1 Y a-t-il quelqu'un dans votre entreprise qui pourrait répondre à des questions concernant la question de l'an 2000 et toute mesure que votre entreprise pourrait prendre à cet égard?

Nom et titre du répondant

Numéro de téléphone du répondant

Volet 1 : Approche méthodique

- D1 Parmi les technologies essentielles que vous avez déjà mentionnées, lesquelles sont traitées dans le plan?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent

- 1 Des ordinateurs personnels autonomes?
- 2 Des systèmes de bureautique communicante, y compris de gros ordinateurs, des ordinateurs à puissance moyenne, des clients-serveurs, des réseaux locaux?
- 3 Des logiciels de série, comme des logiciels de traitement de textes, des tableurs et des logiciels de gestion de bases de données?
- 4 Des logiciels personnalisés conçus expressément pour votre entreprise?
- 5 Des systèmes intégrés, comme des thermostats, des détecteurs de chaleur, des détecteurs de débit informatisés?
- 6 Des systèmes de contrôle des procédés, comme des robots et des machines?
- 7 Des systèmes de surveillance des installations, comme des systèmes de sécurité, des ascenseurs et des systèmes de surveillance des bâtiments?
- 8 Des systèmes de télécommunication, comme des appareils de réponse vocale automatisée, des systèmes de messagerie vocale?
- 9 Du matériel de bureau divers (télécopieurs, photocopieurs, téléavertisseurs)?
- 10 Autres types de technologies? **Précisez**

- D2 Avez-vous terminé l'évaluation, la conversion et la mise à l'essai de tous ces systèmes essentiels?

Cochez une réponse seulement

- Oui **Passez à D11**
- Non
- Ne sais pas

Volet 1 : Approche méthodique (suite)

- D3 Où en êtes-vous avec l'ÉVALUATION?

Cochez une réponse seulement

- Terminée **Passez à D5**
- Terminée à plus de la moitié
- Terminée pour la moitié
- Terminée à moins de la moitié
- Pas commencée
- Ne sais pas

- D4 Quand croyez-vous terminer l'évaluation?

- Ne sais pas

/ mois/année

- D5 Dans quelle proportion LA CONVERSION, à l'exclusion des essais, est terminée?

Cochez une réponse seulement

- Terminée **Passez à D7**
- Terminée à plus de la moitié
- Terminée pour la moitié
- Terminée à moins de la moitié
- Pas commencée
- Ne sais pas

- D6 Quand croyez-vous que l'étape de la conversion sera terminée?

- Ne sais pas

/ mois/année

- D7 Dans quelle proportion LA MISE À L'ESSAI est-elle terminée?

Cochez une réponse seulement

- Terminée **Passez à D9**
- Terminée à plus de la moitié
- Terminée pour la moitié
- Terminée à moins de la moitié
- Pas commencée
- Ne sais pas

Volet 1 : Approche méthodique (suite)

D8 Quand croyez-vous que l'étape de la mise à l'essai sera terminée?

Ne sais pas

/ mois/année

D9 Quand croyez-vous que l'évaluation, la conversion et la mise à l'essai sera terminées?

Ne sais pas

/ mois/année

D10 Dans quelle mesure avez-vous confiance que tous vos systèmes essentiels seront prêts à temps pour l'an 2000? Veuillez répondre en vous servant d'une échelle de 1 à 5 où 1 indique que vous n'avez aucune confiance et 5 que vous avez une confiance absolue.

Aucune confiance					Confiance absolue	Ne s'applique pas
1	2	3	4	5		
<input type="radio"/>						

D11 Votre plan prévoit-il des mesures d'urgence pour réduire au minimum les perturbations lorsqu'arrivera l'an 2000 (dans l'éventualité où les démarches pour corriger les systèmes sensibles aux date soient insuffisantes)?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

Passez à D13

Volet 1 : Approche méthodique (suite)

D12 Quels types de mesures d'urgences ci-après avez-vous prises?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent

Avez-vous trouvé des fournisseurs de rechange qui ont réussi à s'adapter?

Avez-vous développé des processus de rechange (par exemple un système manuel ou fondé sur les écritures)?

Avez-vous élaborer une stratégie de publications ou de communication pour informer les intéressés des progrès vis-à-vis le problème de l'an 2000?

Prenez-vous d'autres mesures d'urgence?

Précisez

D13 Combien de lignes de codes ont été ou doivent être vérifiées pour que tous vos systèmes soient prêts pour l'an 2000?

Je ne sais pas

millions de lignes de codes

D14 Veuillez estimer le coût total direct en dollars que représentera le passage à l'an 2000 pour votre entreprise au Canada. Incluez l'évaluation, la conversion et la mise à l'essai de tous les systèmes pour lesquels vous avez ou n'avez pas déjà engagé des frais.

Je ne sais pas

\$

Passez à F1

Volet 2 : Approche informelle

Lesquelles des mesures suivantes votre entreprise prend-elle à l'égard de la question de l'an 2000?

E1 Quelqu'un a-t-il fait ou est-il en voie de faire une évaluation approfondie des systèmes informatiques les plus essentiels de votre entreprise pour déterminer comment le passage à l'an 2000 pourrait avoir des répercussions sur votre entreprise?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

Volet 2 : Approche informelle

- E2 Quelqu'un a-t-il adapté ou projeté-il d'adapter l'un ou l'autre des systèmes informatiques de votre entreprise pour le passage à l'an 2000 par le remplacement, la reprogrammation ou la réparation des systèmes qui ne sont pas prêts au changement de date?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

- E3 Quelqu'un a-t-il procédé ou a-t-il l'intention de procéder à des essais approfondis des systèmes une fois qu'ils auront été adaptés pour s'assurer que le changement de date passera bien?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

- E4 Est-ce que votre entreprise a pris certaines de ces autres mesures?

Cochez une réponse seulement

Consulté des fournisseurs de technologies de l'information ou des vendeurs de logiciel?

A remplacé ou remplacera les systèmes inadéquats?

A organisé des réunions informelles avec le personnel responsable des systèmes?

A engagé un consultant ou une entreprise de technologie de l'information pour effectuer une partie du travail?

A pris d'autres mesures?

Précisez

- E5 Quelle est votre meilleure estimation du coût total que représentera la question de l'an 2000 pour votre entreprise? Incluez les frais de main-d'oeuvre, les honoraires de consultants et les mises à niveau de systèmes découlant directement de la question de l'an 2000.

Ne sais pas

\$

Volet 2 : Approche informelle

- E6 Parmi les technologies que vous avez déjà mentionnées comme étant essentielles pour votre entreprise, lesquelles sont ou ont été évaluées pour déterminer si elles sont ou étaient prêtes pour l'an 2000?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent

1 Des ordinateurs personnels autonomes?

2 Des systèmes de bureautique communicante, y compris de gros ordinateurs, des ordinateurs à puissance moyenne, des clients-serveurs, des réseaux locaux?

3 Des logiciels de série, comme des logiciels de traitement de textes, des tableurs et des logiciels de gestion de bases de données?

4 Des logiciels personnalisés conçus expressément pour votre entreprise?

5 Des systèmes intégrés, comme des thermostats, des détecteurs de chaleur, des détecteurs de débit informatisés?

6 Des systèmes de contrôle des procédés, comme des robots et des machines?

7 Des systèmes de surveillance des installations, comme des systèmes de sécurité, des ascenseurs et des systèmes de surveillance des bâtiments?

8 Des systèmes de télécommunication, comme des appareils de réponse vocale automatisée, des systèmes de messagerie vocale?

9 Du matériel de bureau divers (télécopieurs, photocopieurs, téléavertisseurs)?

10 D'autres types de technologies?

- E7 Est-ce que tous ces systèmes sont maintenant prêts pour accepter le changement de date à l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui Passez à F1

Non

Ne sais pas

- E8 Quand croyez-vous que tous les systèmes essentiels seront prêts?

Ne sais pas

/mois/année

- E9 Dans quelle mesure avez-vous confiance que ces systèmes seront prêts à temps pour l'an 2000? Veuillez répondre en vous servant d'une échelle de 1 à 5 où 1 indique que vous n'avez aucune confiance et 5 que vous avez une confiance absolue.

Laissez en blanc si la réponse est JE NE SAIS PAS

Aucune confiance	Confiance absolue					Ne s'applique pas
	1	2	3	4	5	
	<input type="radio"/>					

Ressources humaines

J'aimerais vous poser quelques questions sur les ressources humaine.

F1

Est-ce que le personnel des systèmes (comme les analystes, les programmeurs, les contrôleurs et les gestionnaires de projet) qui s'occupe du problème de l'an 2000 provient de votre entreprise elle-même?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

F2

Avez-vous embauché des consultants externes ou des entreprises privées de technologie de l'information pour s'occuper du problème de l'an 2000 pour votre entreprise?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

F3

Combien de personnes travaillent à la question de l'an 2000 dans votre entreprise au Canada, y compris des analystes, des programmeurs, des contrôleurs et des gestionnaires de projets? Veuillez répondre en équivalents plein temps de sorte que le nombre de travailleurs à temps partiel ou de travailleurs contractuels sera calculé correctement. (Par exemple, un programmeur à temps partiel travaillant la moitié d'une semaine à plein temps compte pour 0,5 d'un équivalent plein temps. De même, un programmeur à plein temps travaillant à moitié de son temps à la question de l'an 2000 compte pour 0.5 d'un équivalent plein temps.)

Néant

Ne sais pas

équivalents plein temps

F4

Avez-vous besoin d'accroître le nombre d'analystes, de programmeurs, de contrôleurs et de gestionnaires de projet qui travaillent à la question de l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

Passez à G1

Passez à G1

F5

Combien d'autres personnes (tel que analystes, programmeurs, contrôleurs et gestionnaires de projets) seront requis pour que tous les systèmes soient prêts pour l'an 2000? Veuillez répondre en équivalents plein temps.

Néant

Ne sais pas

équivalents plein temps

Ressources humaines

F6

Quel pourcentage de ces autres travailleurs requis vont provenir de l'entreprise même, par exemple par le biais d'un redéploiement ou d'un détachement?

Néant

Ne sais pas

%

F7

Dans quelle mesure votre entreprise a-t-elle de la difficulté à embaucher chacun des types suivants de travailleurs avec les compétences pour travailler à la question de l'an 2000. Veuillez répondre sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie aucune difficulté et 5 beaucoup de difficulté.

Laissez en blanc si la réponse est JE NE SAIS PAS

	Beaucoup de difficulté					Aucune difficulté	Je n'applique pas
	1	2	3	4	5		
Gestionnaires de projets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contrôleurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programmeurs et analystes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Participation de la haute direction

G1

Lequel des énoncés suivants décrit le mieux la participation des membres de la haute direction à la résolution de la question de l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Participation active - ils participent régulièrement aux décisions qui sont prises

Participation passive - ils ne participent pas à la prise des décisions mais ils sont tenus au courant

Aucune participation - la question a été déléguée entièrement à des niveaux de gestion inférieurs

Passez à I1

Volet 3 : Entreprises qui ne prennent pas de mesures

H1

Pourquoi votre entreprise a-t-elle décidé de ne rien faire?

Clients/fournisseurs/prestataires de services

Les questions qui suivent portent sur la façon dont votre entreprise pourrait être touchée par l'état de préparation de ses fournisseurs, clients et prestataires de services.

- 11 Avez-lesquelles des personnes ou entités suivantes votre entreprise fait-elle régulièrement affaire? Faites-vous affaire avec...

Lisez les options ci-dessous. Si la réponse est OUI, cochez dans la colonne A

Une fois que la colonne A est remplie, revenez en haut de la liste et demandez...

Parmi les personnes et entités mentionnées, avec lesquelles votre entreprise a-t-elle communiqué pour déterminer leur état de préparation en prévision de l'an 2000? Avez-vous discuté avec...

Lisez chaque option figurant dans la colonne A. Si la réponse est OUI, cochez dans la colonne B.

	COLONNE A	COLONNE B
	L'entreprise fait régulièrement affaire avec	Ont été pressentis par l'entreprise
1 Des fournisseurs au Canada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des fournisseurs aux É.-U. ou dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Des clients au Canada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des clients aux É.-U. ou dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Des banques canadiennes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des banques aux É.-U. ou dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Des intermédiaires travaillant au Canada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des intermédiaires travaillant dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Des distributeurs au Canada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des distributeurs dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Des organismes ou ministères gouvernementaux au Canada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des ministères ou organismes gouvernementaux dans d'autres pays?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cochez si le répondant a répondu NON à tous les points figurant dans la colonne A

Cochez si le répondant a répondu NON à tous les points figurant dans la colonne B

Clients/fournisseurs/prestataires de services (suite)

- 12 Dans quelle mesure avez-vous confiance que toutes les personnes ou entités suivantes seront prêtes lorsqu'arrivera l'an 2000? Veuillez répondre sur une échelle de 1 à 5, où 1 indique que vous n'avez aucune confiance et 5 que vous avez une confiance absolue. Dans quelle mesure avez-vous confiance que votre «option lire» sera prête?

Laissez en blanc si la réponse est JE NE SAIS PAS

	Aucune confiance		Confiance absolue			Ne s'applique
	1	2	3	4	5	
1 Fournisseurs?	<input type="radio"/>					
2 Clients?	<input type="radio"/>					
3 Banques et autres institutions financières?	<input type="radio"/>					
4 Intermédiaires?	<input type="radio"/>					
5 Distributeurs?	<input type="radio"/>					
6 Les organismes ou ministères gouvernementaux avec lesquels vous faites affaire?	<input type="radio"/>					

Poursuites judiciaires

- J1 Votre entreprise croit-elle qu'elle pourrait faire l'objet de poursuites si, dans l'éventualité où VOS systèmes ne sont pas prêts, les activités commerciales de vos clients, fournisseurs ou prestataires de services sont perturbés?

Cochez une réponse seulement

Oui

Passez à J3

Non

Ne sais pas

- J2 Pensez-vous qu'il est possible qu'une entreprise quelconque, s'expose à des poursuites au cas où ses systèmes ne soient pas prêts pour l'an 2000?

Cochez une réponse seulement

Oui

Non

Ne sais pas

Passez à la conclusion

C) TABLEAUX DE L'ENQUETE

Comment les entreprises abordent le problème informatique de l'an 2000?

		Ne sont pas au courant du problème de l'an 2000		Sont au courant mais ne prennent aucune mesure		Preennent des mesures informelles		Ont un plan officiel		
		% d'entreprises								
		oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	
<i>selon la taille de l'entreprise</i>	Ensemble des entreprises	9	1	46	29	36	52	9	18	
	Petites	10	1	51	33	33	51	6	15	
	Moyennes	1	0	29	6	50	57	20	37	
	Grandes	0	0	7	6	45	27	48	67	
<i>selon le secteur d'activité</i>	Secteur primaire	8	0	59	42	30	47	3	11	
	Fabrication	7	2	43	27	40	49	10	22	
	Transports, communications et services publics	7	1	45	29	42	45	6	25	
	Finance et assurances	1	0	33	21	50	44	16	35	
	Commerce et autres services	10	2	48	30	34	51	8	17	
<i>selon le secteur d'activité et la taille de l'entreprise</i>	Secteur primaire	Petites	8	0	64	45	26	46	2	9
		Moyennes	12	0	33	20	48	66	7	14
		Grandes	0	0	8	8	69	26	23	66
	Fabrication	Petites	10	2	50	33	36	51	4	14
		Moyennes	0	0	24	7	55	50	21	43
		Grandes	0	0	11	2	36	34	53	64
	Transports, communications et services publics	Petites	8	1	51	36	37	44	4	19
		Moyennes	3	0	30	2	62	54	5	44
		Grandes	0	0	3	0	47	26	50	74
	Finance et assurances	Petites	1	0	39	24	52	43	8	33
		Moyennes	1	0	18	8	51	54	30	38
		Grandes	0	0	3	0	21	25	76	75
	Commerce et autres services	Petites	11	2	52	32	31	52	6	14
		Moyennes	1	0	31	5	48	59	20	36
		Grandes	0	0	8	11	52	22	40	67

Quels types de système les entreprises utilisent-elles dans leurs activités quotidiennes?

		% d'entreprises utilisant la catégorie de systèmes en mai 98								
		Ordinateurs autonomes	Systèmes de bureautique communicante (p. ex. gros ordinateurs, ordinateurs à puissance moyenne, clients-serveurs, réseaux locaux)	Applications logicielles de série (p. ex. logiciels de traitement de textes, tableurs, logiciels de gestion de bases de données)	Logiciels personnalisés	Systèmes intégrés (thermostats, détecteurs de chaleur, détecteurs de débit informatisés)	Systèmes de contrôle des procédés (p. ex. machines)	Systèmes de surveillance des installations (p. ex. systèmes de sécurité, ascenseurs, systèmes de surveillance des bâtiments)	Systèmes de télécommunication (p. ex. systèmes de messagerie vocale, appareils de réponse vocale automatisée)	
selon la taille de l'entreprise	Ensemble des entreprises	82	56	83	47	15	7	43	38	
	Petites	81	52	81	43	13	5	40	35	
	Moyennes	89	91	97	78	28	20	59	60	
	Grandes	92	95	99	87	60	42	73	90	
selon le secteur d'activité	Secteur primaire	83	34	80	34	17	9	27	34	
	Fabrication	83	63	90	51	20	28	46	38	
	Transports, communications et services publics	82	55	87	51	14	5	36	36	
	Finance et assurances	84	77	90	60	24	9	49	55	
selon le secteur d'activité et la taille de l'entreprise	Commerce et autres services	82	54	81	46	13	3	43	37	
	Secteur primaire	Petites	83	29	79	30	14	5	24	31
		Moyennes	93	72	87	73	43	44	59	59
		Grandes	92	95	100	84	63	58	58	88
	Fabrication	Petites	84	54	88	43	15	21	41	29
		Moyennes	80	91	95	77	29	50	63	62
		Grandes	93	99	99	88	65	77	78	89
	Transports, communications et services publics	Petites	79	47	85	44	11	3	33	29
		Moyennes	98	88	97	74	16	7	43	63
		Grandes	95	100	100	94	61	27	66	91
	Finance et assurances	Petites	85	75	88	58	21	7	47	52
		Moyennes	75	91	100	67	37	17	57	64
		Grandes	83	100	99	95	54	15	81	98
	Commerce et autres services	Petites	81	51	80	42	12	3	41	35
		Moyennes	94	92	97	81	26	8	60	57
		Grandes	94	88	99	82	56	25	72	89
selon le type de mesures entreprises	Sont au courant mais ne prennent pas	77	37	70	30	15	4	39	29	
	Prendent des mesures	85	62	92	49	13	7	43	40	
	Ont un plan officiel	88	77	86	77	21	12	52	53	

Comment les cadres supérieurs participent-ils aux mesures entreprises pour résoudre le problème de l'an 2000?

		<i>% d'entreprises (comme proportion des entreprises prenant des mesures formelles ou informelles)</i>					
		Participation active — ils participent régulièrement aux décisions qui sont prises		Participation passive — ils ne participent pas à la prise de décisions, mais ils sont tenus au courant		Aucune participation — la question a été déléguée entièrement à des niveaux de gestion inférieurs	
		oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	oct-97	mai-98
<i>selon la taille de l'entreprise</i>	Ensemble des entreprises	49	45	36	36	15	18
	Petites	53	44	32	35	15	20
	Moyennes	38	48	47	37	15	9
	Grandes	40	53	49	42	11	6
<i>selon le secteur d'activité</i>	Secteur primaire	46	48	29	39	25	13
	Fabrication	47	54	35	38	18	7
	Transports, communications et services publics	51	51	33	34	16	14
	Finance et assurances	55	61	32	26	13	12
	Commerce et autres services	49	41	37	36	14	21
<i>selon le type de mesures entreprises</i>	Sont au courant mais ne prennent aucune mesure	Ne s'applique pas aux entreprises ne prenant aucune mesure					
	Preennent des mesures informelles	47	38	37	38	16	22
	Ont un plan officiel	62	63	30	30	8	7

Quelles raisons les entreprises fournissent-elles pour ne pas résoudre le problème de l'an 2000?

*% d'entreprises en mai 98 (comme proportion des entreprises au courant du problème mais ne prenant aucune mesure officielle ou informelle)**

		Aucune ressource (temps, personnel, argent)	Pas encore inquiètes/assez de temps pour le résoudre plus tard	Ne savent pas si c'est un problème ou comment l'aborder	Prévoient l'arrivée sur le marché d'une application de résolution du problème	S'attendent à ce que des fournisseurs de technologies de l'information résolvent le problème	S'attendent à ce que des franchiseurs résolvent le problème	Disent leurs systèmes prêts	Augmenteront la puissance de l'ensemble des systèmes sans égard au problème de l'an 2000	Le problème de l'an 2000 n'est pas un pour notre entreprise
<i>selon la taille de l'entreprise</i>	Ensemble des entreprises	5	20	4	3	6	1	6	8	40
	Petites	5	20	4	3	6	0	5	8	41
	Moyennes	8	28	1	3	0	7	13	7	23
	Grandes	0	71	1	0	10	0	6	6	9
<i>selon le secteur d'activité</i>	Secteur primaire	12	16	8	6	8	0	15	3	31
	Fabrication	2	19	2	1	8	0	8	8	42
	Transports, communications et services publics	6	15	6	8	4	0	14	4	45
	Finance et assurances	12	20	11	8	8	4	16	5	23
	Commerce et autres services	4	21	3	3	6	0	3	9	41

** Les pourcentages peuvent totalisés plus de 100 % parce que les entreprises peuvent fournir plus d'une raison pour ne prendre aucune mesure. De même, ils peuvent totalisés moins de 100 % en raison du rare nombre de réponses ne s'appliquant pas aux catégories ci-dessus.*

Quelles mesures informelles les entreprises prennent-elles?

		<i>% d'entreprises (comme proportion des entreprises prenant des mesures informelles)*</i>					
		A engagé un consultant our une entreprise privé pour effectuer une partie du travail		Consultation de fournisseurs de TI/ vendeurs de logiciels		Discussions informelles avec le personnel responsable des systèmes	
		oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	oct-97	mai-98
<i>selon la taille de l'entreprise</i>	Ensemble des entreprises	21	20	58	63	24	37
	Petites	21	18	57	62	25	33
	Moyennes	19	31	60	71	20	62
	Grandes	25	32	50	81	34	79
<i>selon le secteur d'activité</i>	Secteur primaire	18	27	54	54	5	42
	Fabrication	27	27	46	66	24	44
	Transports, communications et services publics	24	28	54	72	19	45
	Finance et assurances	11	24	82	72	10	55
	Commerce et autres services	21	17	57	62	27	34

** Les pourcentages peuvent totalisés plus de 100 % parce que les entreprises peuvent fournir plus d'une mesure. Seules les réponses les plus courantes sont incluses dans le présent tableau.*

Quelle proportion d'entreprises font une démarche auprès de leurs partenaires ou pourraient tenter des poursuites en raison du problème de l'an 2000?

		<i>% d'entreprises (comme proportion des entreprises au courant du problème de l'an 2000)</i>					
		Font une démarche auprès de leurs partenaires		Croient qu'il y a des possibilités d'intenter des poursuites		Prendent des mesures de poursuite	
		oct-97	mai-98	oct-97	mai-98	oct-97	mai-98
<i>selon la taille de l'entreprise</i>	Ensemble des entreprises	13	28	18	21	4	8
	Petites	11	27	17	19	4	6
	Moyennes	16	36	21	37	5	13
	Grandes	32	62	39	51	13	35
<i>selon le secteur d'activité</i>	Secteur primaire	6	11	15	16	4	6
	Fabrication	6	23	17	18	4	8
	Transports, communications et services publics	8	24	19	23	3	8
	Finance et assurances	20	49	25	36	8	19
	Commerce et autres services	14	29	18	21	4	6

À quel moment les entreprises disent-elles que leurs systèmes seront prêts pour l'an 2000?*

	Déjà prêtes	Dernière moitié de 1998	Première moitié de 1999	Dernière moitié de 1999	Ne savent pas	Aucune mesure en date de mai 1998**
% d'entreprises						
Tous les secteurs	31	13	13	5	8 ***	30
Petites	32	10	11	5	8 ***	34
Moyennes	19	37	21	8	8	6
Grandes	15	27	34	15	3	6
Secteur primaire	29	11	10	4	4 ***	42
Petites	29	9	9	3	5 ***	45
Moyennes	25	35	14	3	3	20
Grandes	12	17	44	18	1	8
Fabrication	28	15	14	9	4	29
Petites	29	13	10	8	5	35
Moyennes	29	23	26	12	4	7
Grandes	12	29	41	14	1	2
Transports, communications et services publics	27	13	17	6	6	30
Petites	26	9	15	5	7	37
Moyennes	33	29	23	9	4 ***	2
Grandes	10	30	43	16	1	0
Finance et assurances	30	25	18	4	1	21
Petites	30	22	17	4	3 ***	24
Moyennes	33	36	19	4	1	8
Grandes	7	47	28	10	7	0
Vente au détail, vente en gros et autres services	32	12	12	5	6	32
Petites	34	9	11	4	8 ***	34
Moyennes	11	44	20	7	13	5
Grandes	20	22	27	17	3	11

* Pour chaque rangée, la somme de toutes les colonnes devrait égaler 100, mais elle peut varier légèrement à cause de l'arrondissement.

** C'est seulement aux entreprises ayant pris des mesures officielles ou autres en date de mai 1998 que l'on a demandé quand elles prévoient être prêtes. Par conséquent, les résultats de l'enquête ne fournissent pas de renseignement statistique sur l'ét

*** Chiffre révisé

Que font les grandes entreprises concernant le problème et à quel moment prévoient-elles être prêtes?*

	Mesures prises	Plan officiel	Déjà prêtes	Dernière moitié de 1998	Première moitié de 1999	Dernière moitié de 1999	Ne savent pas	Aucune mesure en date de mai 1998**
	% des grandes entreprises		% des grandes entreprises					
Tous les secteurs	94	67	15	27	34	15	3	6
Primaire	92	66	12	17	44	18	1	8
Fabrication	98	64	12	29	41	14	1	2
Transports	100	65	11	31	44	14	1	0
Communications	100	82	15	36	28	21	0	0
Services publics	100	95	0	16	60	24	0	0
Vente en gros	100	81	14	31	41	13	1	0
Vente au détail	97	67	9	37	42	7	3	3
Finance et assurances	100	75	7	47	28	10	7	0
Industries services non classées ailleurs	85	64	24	17	21	19	4	15

* Dans chaque rangée, le total des colonnes 3 à 8 devrait éгалer 100, mais il peut varier légèrement à cause de l'arrondissement.

** C'est seulement aux entreprises ayant pris des mesures officielles ou autres en mai 1998 que l'on a demandé quand elles prévoyaient être prêtes. Par conséquent, les résultats de l'enquête ne fournissent pas de renseignements statistique sure l'état de préparation des entreprises n'ayant pas pris de mesures.