

# Chapitre 11

## Le Programme de l'an 2000

### Contenu

Contexte .....	169
Étendue .....	170
Résumé des résultats .....	170
Sensibilisation au problème de l'an 2000 .....	171
Ressources financières pour le Programme de l'an 2000 .....	172
L'envergure du Programme de l'an 2000 a considérablement changé .....	174
La responsabilité de veiller à la conformité au passage à l'an 2000 est celle des ministères	174
Le bureau de gestion du projet ne sera peut-être pas en mesure de faire rapport efficacement sur les progrès des ministères .....	176

# Le Programme de l'an 2000

## Contexte

**11.1** Comme bon nombre d'organisations, le Nouveau-Brunswick compte sur le fonctionnement efficient et efficace de sa technologie de l'information pour la gestion et la prestation de ses programmes et services. Les Services de gestion informatique (SGI) et son consultant ont fait récemment l'inventaire des plates-formes et applications de la technologie de l'information au gouvernement du Nouveau-Brunswick. (SGI est une direction du ministère de l'Approvisionnement et des Services). SGI a relevé plus de 670 applications automatisées actuellement utilisées au gouvernement provincial. Les ministères ont signalé que ces applications sont exploitées sur différentes plates-formes (y compris un ordinateur central au Centre informatique), environ 400 serveurs ministériels et 19 000 postes de travail. De tels chiffres montrent à quel point nous comptons sur la technologie de l'information pour le fonctionnement et la gestion des programmes et services gouvernementaux.

**11.2** Les programmeurs informatiques ont l'habitude depuis plusieurs décennies d'utiliser deux chiffres et non quatre pour indiquer le siècle. Cette convention de programmation était appliquée dans le passé pour économiser de la mémoire, qui était alors limitée. Les véritables répercussions de cette convention ne font que commencer à se manifester. Lorsque les ordinateurs gouvernementaux passeront du 31 décembre 1999 au 1<sup>er</sup> janvier 2000, ils pourraient cesser de fonctionner correctement. En fait, certains systèmes informatiques pourraient carrément tomber en panne. Il se peut que des systèmes informatiques effectuent *déjà* des calculs erronés, notamment les systèmes qui font des prévisions de données financières et qui se servent déjà de calculs incluant l'an 2000.

**11.3** Lorsque les applications ou les logiciels arriveront à l'an 2000 marqué par deux zéros, plusieurs scénarios sont possibles. Les systèmes peuvent s'interrompre, se réinitialiser à la date à laquelle les applications ou les systèmes sont entrés en ligne, ou se comporter comme si la date à deux chiffres désignait « 1900 ». Prenons comme exemple les cartes d'identité comme les permis de conduire ou les cartes d'assurance-maladie. En supposant qu'un programme qui produit de telles cartes continue à fonctionner, on peut imaginer la confusion qui régnerait si le programme, au lieu de produire des cartes dont la date d'expiration est l'an 2000, produit des cartes comportant 1980 comme date de réinitialisation ou 1900 comme date présumée.

**11.4** Les répercussions potentielles de ce problème sont considérables.

**11.5** Notre bureau n'est qu'une voix parmi de nombreuses autres à insister sur l'urgence du problème pour les organisations des secteurs public et privé. Le Bureau du vérificateur général du Canada s'est longuement penché sur la question durant l'exercice 1996-1997. Les médias sont de plus en plus sensibilisés au sujet, au fur et à mesure qu'approche le tournant du millénaire. Le message est clair : le problème de programmation de l'an 2000 n'est pas une question discrétionnaire. Retarder la résolution du problème ne fait qu'accroître sa gravité.

**11.6** La réponse du gouvernement aux problèmes de programmation de l'an 2000 est le Programme de l'an 2000.

## Étendue

**11.7** L'objectif général de notre travail a été de déterminer l'état de préparation du gouvernement en vue de l'an 2000. De façon plus précise, nous avons cherché à déterminer :

- si le gouvernement du Nouveau-Brunswick s'est montré suffisamment sensibilisé au problème de l'an 2000;
- si des mesures ont été prises pour dûment planifier et coordonner l'initiative provinciale visant la conformité au passage à l'an 2000.

**11.8** Notre examen a consisté principalement dans des discussions avec le personnel de la Direction des services de gestion informatique du ministère de l'Approvisionnement et des Services. Nous avons également examiné le rapport de son consultant et certains autres documents.

**11.9** Aucune vérification n'a été effectuée pour valider l'information fournie par la Direction des services de gestion informatique du ministère de l'Approvisionnement et des Services ni de son consultant.

## Résumé des résultats

**11.10** Le gouvernement se montre sensibilisé au problème de l'an 2000 depuis la mi-1996.

**11.11** En avril 1997, des ressources financières ont été affectées à la définition et à l'éventuelle résolution du problème de l'an 2000.

**11.12** Les ressources affectées au projet ne suffiront peut-être pas, étant donné les échéances rigides et les changements majeurs apportés à l'envergure du projet. Bien que le financement, le personnel et les outils informatisés soient d'une importance incontestable, la ressource la plus précieuse est le temps.

**11.13** La responsabilité de veiller à la conformité ministérielle au passage à l'an 2000 est largement celle des ministères, la coordination étant assurée par le bureau de gestion du projet.

**11.14** Étant donné les mécanismes de rapport actuels, le bureau de gestion du projet de SGI n'est peut-être pas en mesure de faire

**rapport efficacement sur les progrès d'ensemble réalisés par le gouvernement en vue de la conformité au passage à l'an 2000.****Sensibilisation au problème de l'an 2000**

**11.15** Les conséquences du problème de l'an 2000 dépassent largement les limites de la technologie de l'information. Comme l'indifférence ou un manque de vision pourraient mener à la perte de services pour le public, il est important que la haute direction soit pleinement informée de la question afin qu'elle puisse mieux en comprendre les répercussions potentielles.

**11.16** Au cours de 1996, des exposés ont lieu devant le Conseil de gestion et devant le Comité des politiques et des priorités. Ces deux comités représentent les niveaux hiérarchiques les plus élevés de l'administration gouvernementale.

**11.17** Des exposés sont également faits, dès avril 1996, devant les coordonnateurs ministériels du problème de l'an 2000 et devant des membres du Comité consultatif sur les systèmes d'information. Ces exposés sensibilisent à la question le personnel de la technologie de l'information dans tous les ministères. En mai 1996, des exposés ont lieu devant le Comité directeur de la stratégie en matière de technologie de l'information. Ce comité est composé principalement de sous-ministres et a comme mandat de conseiller le Conseil de gestion sur des questions en matière de technologie de l'information.

**11.18** En juillet 1996, le Conseil de gestion approuve une stratégie générale visant la résolution du problème de programmation de l'an 2000. En septembre 1996, le Conseil de gestion autorise le ministère de l'Approvisionnement et des Services à négocier, avec une entreprise privée, la réalisation du volet définition et documentation du Programme de l'an 2000. Il est demandé à l'entreprise de proposer une solution et un plan d'action ainsi que de fournir des projections de coûts pour les autres volets du projet.

**11.19** En octobre 1996, le Conseil de gestion reçoit des prévisions budgétaires préliminaires pour la réalisation complète du Programme de l'an 2000. À son tour, le Conseil demande une liste des systèmes (par ordre de priorité selon l'exercice) qui seront touchés par le problème de programmation de l'an 2000. Le rapport définitif du consultant comporte cette liste.

**11.20** Le rapport définitif du consultant, daté du 13 janvier 1997, déclare que la sensibilisation au problème n'est pas nécessairement la même dans tous les ministères, ni parmi la haute direction de ces ministères. Depuis, notre bureau a reçu l'assurance de SGI que tous les ministères sont désormais bien sensibilisés à l'importance du problème de l'an 2000.

## Ressources financières pour le Programme de l'an 2000

**11.21** En avril 1997, le Conseil de gestion approuve des fonds visant à aider le gouvernement à s'occuper du problème de programmation de l'an 2000.

**11.22** Une somme de 200 000 \$ est approuvée pour mettre sur pied le bureau de gestion du projet. Le bureau est formé de personnel de GSI et de consultants au besoin. Par ailleurs, plus de 340 000 \$ sont approuvés pour résoudre les problèmes d'infrastructure technologique. La somme servira à élaborer ou à acquérir du matériel et des logiciels. Ces outils seront utilisés pour mettre à l'essai les systèmes élaborés ou acquis par les ministères dans le but de s'attaquer au problème de programmation de l'an 2000.

**11.23** Une somme de plus de 2,8 millions de dollars est affectée aux ministères pour les coûts de correction des applications. Les fonds seront répartis sur une période de trois ans, et seulement si les ministères ne peuvent trouver à même leurs budgets de fonctionnement des fonds pour réaliser le travail nécessaire.

**11.24** La pièce 11.1 montre les coûts estimatifs de la correction des applications du gouvernement fournis par les ministères. Certains de ces coûts sont censés être financés à même les budgets ordinaires de fonctionnement. La pièce 11.1 montre également les sommes nécessaires qui n'ont pu être trouvées dans les budgets de fonctionnement actuels. Les fonds additionnels ont été demandés par voie de présentation au Conseil de gestion.

**11.25** En consultation avec le bureau de gestion du projet, le Conseil de gestion a approuvé entre 70 % et 100 % de la plupart des demandes présentées par les ministères. Tout écart entre les montants demandés et les montants reçus devra être comblé à même les budgets de fonctionnement actuels.

**11.26** Le Conseil de gestion a demandé que des prévisions révisées pour le bureau de gestion du projet et l'infrastructure technologique soient présentées pour 1998-1999 et 1999-2000. Il sera alors envisagé d'accorder un financement additionnel pour le bureau de gestion du projet, l'infrastructure technologique et les coûts de correction des applications.

## Pièce 11.1

## Coûts de correction des applications par ministère

	Estimations révisées des corrections	Fonds additionnels nécessaires	Montant approuvé par le Conseil de gestion
Enseignement supérieur et Travail	300 000 \$	200 000 \$	200 000 \$
Éducation	951 600	951 600	666 120
Environnement	27 000	27 000	18 900
Conseil exécutif			
Finances	757 800	757 800	530 460
Pêches et Aquaculture	175 000	175 000	122 500
CIGNB	670 000		
Santé et Services communautaires	100 000	100 000	70 000
Justice	20 000	20 000	14 000
Vérificateur général	21 500	5 500	5 500
Assemblée législative	6 000	6 000	4 200
Municipalités, Culture et Habitation	1 019 000	992 000	713 300
Ressources naturelles et Énergie	17 500	17 500	
Bureau du contrôleur	102 000	2 000	2 000
Solliciteur général			
Approvisionnement et Services	11 000		
Transports	771 504	491 504	491 500
Agriculture et Aménagement rural			
Développement économique et Tourisme			
Développement des ressources humaines			
<i>Sous-total avant septembre</i>	4 949 904	3 745 904	2 838 480
<b>Ajouté en septembre 1997</b>			
Santé et Services communautaires	1 600 000	1 120 000	
Justice	732 800	532 960	
Solliciteur général	364 500	255 150	
	<b>7 647 204 \$</b>	<b>5 654 014 \$</b>	<b>2 838 480 \$</b>

Notes : 1) Les mises à jour des « estimations révisées des corrections » à la pièce 11.1 ont été faites en septembre 1997 à partir des premières estimations des ministères. Les estimations des ministères de la Justice et du Solliciteur général reposent uniquement sur le coût par ligne de la programmation de code en vigueur dans l'industrie. Les ministères ont élaboré une stratégie pour traiter la question de l'an 2000 ainsi que certaines questions opérationnelles soulevées à la suite du ralentissement du projet de système de justice intégrée. CGI travaille avec ces ministères pour examiner et valider leur stratégie.

2) Les mises à jour des « fonds additionnels nécessaires » sont fondées sur un financement supposé de 30 % à même les budgets de fonctionnement des ministères. Des présentations visant à déterminer le montant et la nature exacts du financement de systèmes additionnels au ministère de la Santé et des Services communautaires, au ministère de la Justice et au ministère du Solliciteur général n'ont pas encore été faites au Conseil de gestion pour fins d'approbation.

## **L'envergure du Programme de l'an 2000 a considérablement changé**

**11.27** Les estimations initiales ont été mises à jour en septembre 1997. Les révisions notées à la pièce 11.1 tiennent compte de l'abandon, avant leur achèvement, de deux grandes initiatives de partenariat entre le secteur public et le secteur privé. Les mises à niveaux de systèmes du ministère de la Santé et des Services communautaires, du ministère de la Justice et du ministère du Solliciteur général n'ont pas eu lieu tel que prévu, ce qui laisse les autres systèmes potentiellement vulnérables au problème de programmation de l'an 2000.

**11.28** L'ajout de ces importants systèmes à l'envergure du Programme de l'an 2000 du gouvernement a accru d'environ 2,7 millions de dollars les estimations relatives aux coûts de correction. Comme auparavant, une partie des corrections peut être financée à même les budgets actuels. Cependant, il faudra, outre les budgets actuels des trois ministères en question, une somme additionnelle d'au moins 1,9 million de dollars. Une demande de financement en bonne et due forme reste encore à faire.

**11.29** Même si tous les fonds nécessaires sont obtenus pour le personnel et les outils, la véritable question tourne désormais autour du temps. L'évaluation et le choix des options, puis la planification, la mise en œuvre et la mise à l'essai des solutions constituent un processus de longue haleine. Il se peut tout simplement que le temps manque pour achever le travail sur les ajouts de dernière minute avant le tournant du millénaire.

## **La responsabilité de veiller à la conformité au passage à l'an 2000 est celle des ministères**

**11.30** Le problème de programmation de l'an 2000 est unique. Il s'agit d'un problème omniprésent dont les répercussions ne se limitent pas aux ordinateurs ou au personnel de la technologie de l'information, mais qui peut toucher tous les paliers d'une organisation. Par ailleurs, c'est un problème qui comporte une échéance très précise et très rigide.

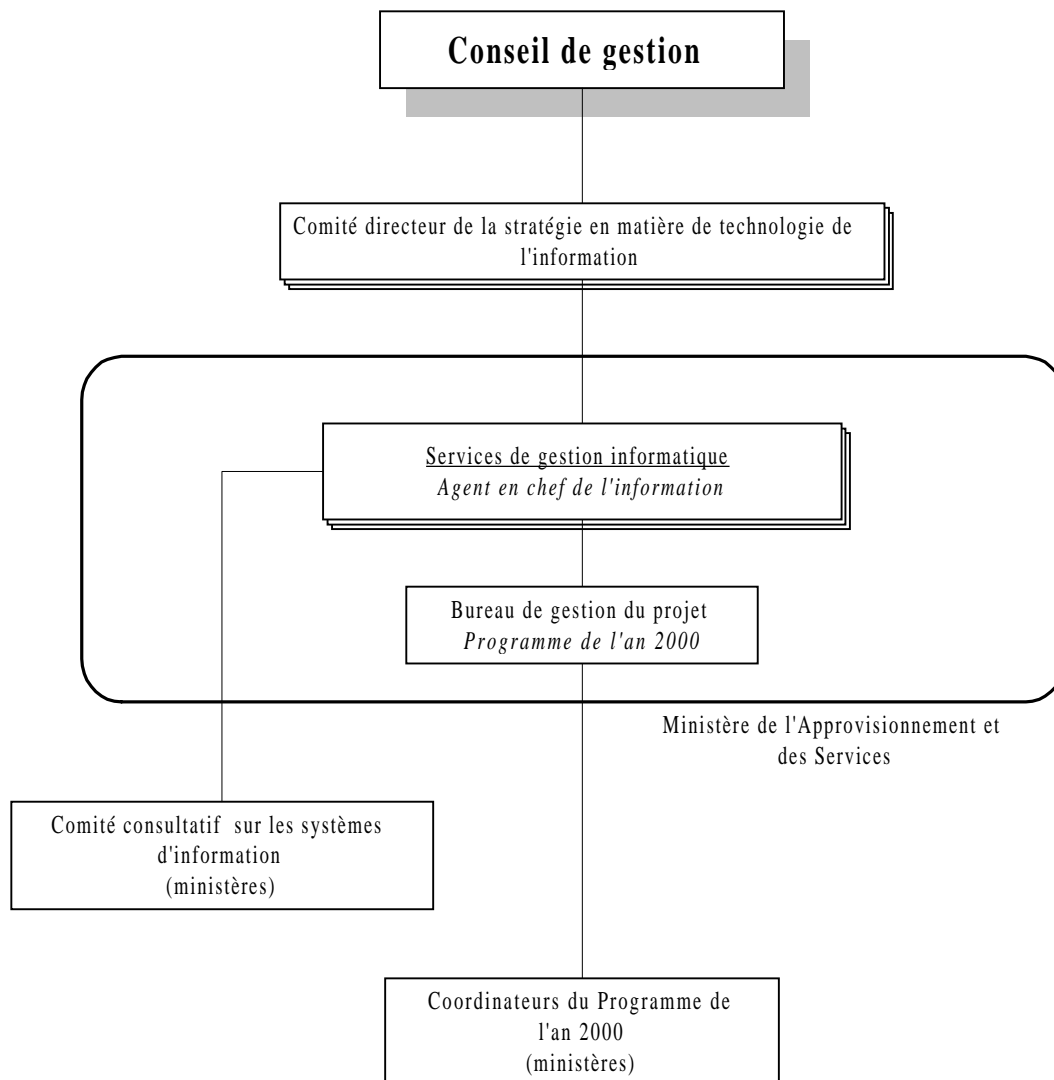
**11.31** Le fait que toutes les organisations doivent s'occuper de la question en même temps ajoute à la complexité. La demande de personnel chevronné et d'outils adéquats pour résoudre le problème est à la hausse. Ces ressources prennent de plus en plus de valeur, et deviennent donc de plus en plus coûteuses. En conséquence, il y a lieu d'utiliser les ressources actuelles avec efficacité et efficacie. Le consultant du gouvernement a souligné que la réussite d'un projet d'une telle envergure nécessitait des compétences de calibre international en gestion de projet.

**11.32** De façon générale, la responsabilité de la technologie de l'information au gouvernement du Nouveau-Brunswick est celles des ministères individuels. Le gouvernement a pris des mesures pour fournir de l'aide aux ministères et coordonner leur travail là où il y a lieu, y compris la mise sur pied du bureau de gestion du projet.

**11.33** Le consultant est d'avis que le rôle du bureau de gestion du projet doit consister entre autres à surveiller l'état global des progrès réalisés par les ministères en vue de la résolution du problème de l'an 2000, y compris faire rapport de ces progrès aux hauts fonctionnaires du gouvernement.

**11.34** Pour remplir ce rôle, le bureau de gestion du projet fait rapport à l'agent en chef de l'information des Services de gestion informatique. À son tour, l'agent en chef de l'information assiste aux réunions du Comité directeur de la stratégie en matière de technologie de l'information. Le Conseil de gestion compte sur le Comité directeur pour des conseils en matière de technologie de l'information. La présentation au Conseil de gestion approuvée en avril 1997 précise que des rapports d'étape périodiques sur le Programme de l'an 2000 seront fournis au Comité directeur par le ministère de l'Approvisionnement et des Services (par les SGI ou le bureau de gestion du projet).

*Pièce 11.2*  
*Structure des rapports*  
*hiérarchiques du Programme de*  
*l'an 2000*





**11.35** Un tel genre de communication est crucial. Il doit être fait rapport des progrès de tous les ministères au Conseil de gestion par l'entremise du Comité directeur pour assurer une planification adéquate, y compris des dates cibles et des repères budgétaires. Il y a également lieu de surveiller la mise en œuvre et la mise à l'essai des solutions de chaque ministère pour s'assurer que les progrès accomplis permettront de respecter les dates cibles. Une telle communication permettra au gouvernement de mieux communiquer les « meilleures méthodes » aux autres ministères. Elle permettra également au Conseil de gestion d'émettre des directives aux ministères dont les progrès en vue de la conformité au passage à l'an 2000 ne sont pas suffisants.

**11.36** Le rapport du consultant, qui recommande que le bureau de gestion du projet soit chargé de la surveillance des progrès des ministères, admet que le rôle du bureau au gouvernement provincial est davantage un rôle de soutien qu'un mécanisme de contrôle. Une telle façon de voir les choses laisse aux ministères l'entière responsabilité de la planification, de la mise en œuvre et de la mise à l'essai des systèmes conformes au passage à l'an 2000.

**Le bureau de gestion du projet ne sera peut-être pas en mesure de faire rapport efficacement sur les progrès des ministères**

**11.37** Le bureau de gestion du projet n'a ni le mandat ni le pouvoir d'exiger des ministères qu'ils coopèrent en fournissant des informations détaillées sur leurs progrès et leur situation. De plus, il n'existe aucune politique exécutoire qui oblige les ministères à présenter ce genre d'information au bureau de gestion du projet.

**11.38** Malgré ce vide, le bureau de gestion du projet s'est acquis une bonne coopération et demeure à jour sur certains des principaux projets menés dans le cadre du Programme de l'an 2000. Le bureau déploie des efforts particuliers pour obtenir des mises à jour des applications dont les coûts estimatifs de correction égalent ou dépassent 100 000 \$.

**11.39** La pièce 11.3 montre les applications dont les coûts de correction ou de mise à l'essai égalent ou dépassent 100 000 \$. Bon nombre des ministères énumérés ont fourni de l'information au bureau de gestion du projet. Cependant, ce ne sont pas tous les ministères qui l'ont fait, et la coopération n'est pas entière. Le bureau de gestion du projet a été incapable de fournir à notre bureau, à notre demande, un rapport indiquant la situation actuelle dans chaque ministère en ce qui concerne la conformité au passage à l'an 2000.

## Pièce 11.3

Applications dont les coûts de correction ou de mise à l'essai égalent ou dépassent 100 000 \$

		Estimations révisées des corrections
Application		
Enseignement supérieur et Travail	Développement de l'emploi 1992	100 000 \$
Enseignement supérieur et Travail	Progiciel d'arpentage	200 000
Éducation	Autres systèmes	200 000
Éducation	Livre de paie et services connexes	700 000
CIGNB	Système d'impôt foncier	605 000
Finances	Système d'impôt foncier	605 000
Finances	Information sur les ressources humaines	100 000
Pêches et Aquaculture	Pêches et gestion des comptes	175 000
Santé et Services communautaires	Progiciel pour l'Assurance-maladie	1 600 000
Santé et Services communautaires	Applications des bureaux régionaux	100 000
Justice	Étiquettes d'envoi JOML	165 000
Justice	Système d'information de justice	330 000
Justice	LCIS	
Justice	Système d'information sur les jeunes contrevenants	237 800
Solliciteur général	Système d'information sur les jeunes contrevenants	356 700
Municipalités, Culture et Habitation	Application croisée	150 000
Municipalités, Culture et Habitation	Logements publics	150 000
Municipalités, Culture et Habitation	Prêts	440 000
Municipalités, Culture et Habitation	Réparations d'urgence	100 000
Transports	Immatriculation des véhicules	500 000
Transports	Inventaire	104 809
		<b>6 919 309 \$</b>

**11.40** Étant donné que c'est le bureau de gestion du projet qui, au bout du compte, prépare les documents de synthèse présentés au Conseil de gestion sur la question, notre bureau croit que les hauts fonctionnaires du gouvernement ne sont peut-être pas en mesure d'obtenir de manière fréquente et régulière de l'information sur les progrès provinciaux réalisés dans le cadre du Programme de l'an 2000.

**11.41** Bien que les ministères puissent traiter indirectement de la question au moyen des présentations budgétaires annuelles faites au Conseil de gestion, toute mise à jour sera très probablement de nature financière. L'aspect pratique du problème de programmation de l'an 2000 risque d'être perdu au profit de l'aspect financier. De plus, un examen du Programme de l'an 2000 effectué ministère par ministère ne donne pas

nécessairement au Conseil de gestion un portrait de la situation à l'échelle provinciale.

## Recommandation

**11.42** Un mécanisme de rapport obligatoire devrait être mise en place pour faire en sorte que le Conseil de gestion reçoive de façon régulière et fréquente de l'information sur les progrès réalisés par tous les ministères en vue de la conformité au passage à l'an 2000. Les rapports fourniront au Conseil de gestion de l'information lui permettant de constater si le problème de programmation de l'an 2000 est dûment traité.

**11.43** Un tel mécanisme comprendrait sans doute l'obligation pour chaque ministère de faire rapport au bureau de gestion du projet. Les ministères auraient à faire rapport sur chaque technologie ou application importante contenue dans l'inventaire dressé durant la première étape du Programme de l'an 2000. Il faudrait aussi soumettre des dates cibles et des repères budgétaires et faire une mise à jour périodique sur les progrès. Cette information pourrait être résumée et transmise pour présentation au Conseil de gestion par les voies de communication actuelles à tous les mois ou deux mois.

**11.44** Notre recommandation offre au Conseil de gestion la possibilité de se pencher sur les sujets de préoccupation d'une manière opportune et proactive, ce qui aidera à souligner l'importance du projet aux yeux des ministères individuels et du gouvernement dans son ensemble. De plus, le Conseil de gestion sera en mesure d'évaluer toute demande de financement additionnel qui peut survenir si l'envergure du projet est modifiée. Enfin, le Conseil de gestion peut axer ses ressources et son attention sur les ministères dont les progrès en vue de la conformité au passage à l'an 2000 ne sont peut-être pas satisfaisants.

## Réponse des Services de gestion informatique

**11.45** *Un mécanisme a été proposé au Comité consultatif sur les systèmes d'information pour obliger les ministères à faire rapport au bureau de gestion du projet de façon plus régulière et plus officielle. L'objectif de ce mécanisme est d'obtenir des ministères qu'ils fournissent au bureau de gestion du projet des informations opportunes et appropriées qui pourront être transmises régulièrement au Comité directeur sur la stratégie en matière de technologie de l'information et au Conseil de gestion. Des rapports d'étape seront remis de façon plus régulière, à titre d'information, au Comité directeur et au Conseil de gestion. S'il y a lieu, des mesures correctrices seront définies et recommandées comme il convient au Comité consultatif, au Comité directeur ou au Comité de gestion.*

**11.46** *Le format et la méthodologie proposés en matière de normes sont la méthode COMPARE du groupe Gartner (en anglais, **COM**pliance **P**rogress **A**nd **RE**adiness, c'est-à-dire les progrès et la préparation en vue de la conformité). Il s'agit d'un procédé utilisé par des milliers*

*d'entreprises partout dans le monde et perçu comme le choix préféré de l'industrie.*

**11.47** *Le procédé proposé sera discuté à la réunion du Comité consultatif sur les systèmes d'information de novembre et présenté au Comité directeur sur la stratégie en matière de technologie de l'information en décembre. [Traduction]*