

Le 19 avril 1995

Les normes gouvernementales sur la technologie et l'information en temps de restrictions

**Une évaluation du programme fédéral actuel des normes sur la technologie et
l'information et quelques options pour l'avenir**

Introduction

Le Programme fédéral des normes sur la technologie et l'information est constitué en vertu de la politique sur la gestion de l'information, de la politique sur les technologies de l'information et de la Politique sur les services communs du Conseil du Trésor, tel qu'il est énoncé dans le Manuel du Conseil du Trésor. Le Conseil a confié au Programme la responsabilité de veiller à la disponibilité de normes qui appuient les orientations stratégiques approuvées. Le Conseil du Trésor a approuvé et publié quatre orientations stratégiques précises en matière de normalisation en janvier 1994. Ce sont les suivantes : l'interconnexion des systèmes ouverts; le service électronique; la portabilité des applications; les systèmes ouverts à l'échelle de l'entreprise. (L'annexe 2 illustre le lien entre ces sujets.) Les éléments des politiques qui touchent les normes sont revus périodiquement et, si nécessaire, modifiés. Compte tenu des pressions auxquelles doit faire face la fonction publique, de la restructuration en cours et de l'examen des priorités, il y a lieu de se pencher de nouveau sur le programme des normes en vue de déterminer la place que devrait dorénavant occuper la normalisation au gouvernement et le rôle que devrait jouer le SCT en ce domaine.

Le rôle des normes applicables à l'échelle de l'administration fédérale

Selon la Politique sur les services communs (référence n° 4, appendice B) :

« En vertu de la politique du Conseil du Trésor relative à la gestion des technologies de l'information, tous les ministères sont tenus de se conformer aux critères approuvés concernant l'application et la mise en oeuvre des normes. Cela permet d'assurer qu'on n'utilisera au sein du gouvernement fédéral qu'un seul système normatif. Les normes communes du gouvernement fédéral accroissent l'efficacité des activités gouvernementales, permettent des approvisionnements plus équitables, protègent les investissements, facilitent l'intégration et la transférabilité des systèmes des fournisseurs, facilitent le partage des applications et de l'information, augmentent la productivité des programmeurs, réduisent les coûts de conversion, et appuient l'industrie canadienne. »

Selon le cadre de responsabilité de la Politique sur les services communs (appendice A de la référence n° 4), les ministères sont tenus d'utiliser les services obligatoires, y compris les normes, pour satisfaire à leurs besoins.

- **Qu'est-ce qu'une norme gouvernementale?**

Une Norme du Conseil du Trésor sur la technologie et l'information (NCTTI) est une norme approuvée par le Conseil du Trésor après avoir fait l'objet d'un processus d'obtention de consensus, qui comporte des étapes d'élaboration, d'examen et de scrutin,

auquel tous les ministères peuvent prendre part. Règle générale, les critères d'approbation de ces normes sont les suivants :

- la mise en oeuvre de la norme procurera au gouvernement un avantage important en permettant des procédures ouvertes de passation des marchés, la compatibilité et l'optimisation de ses investissements en matière d'information et de technologie; ou
- la norme représente une orientation stratégique qui est conforme aux tendances nationales et internationales et aux politiques et objectifs du gouvernement.

On a beaucoup parlé ces dernières années de l'importance et de la nature des normes. L'utilité de ces dernières continue néanmoins d'être mal comprise. Par exemple, l'une des idées fausses qui demeurent au sujet des normes est qu'elles limitent la souplesse. De nos jours, toutefois, les normes n'obligent pas l'acheteur à se limiter à un produit ou une gamme de produits en particulier. Au contraire, les normes permettent une transition sans problème entre des produits conformes de marques différentes ainsi qu'entre des générations différentes d'un produit donné. Prenons par exemple la norme qui s'applique aux systèmes électroniques de consommation. On peut sans problème connecter des éléments de marques différentes – lecteur de cassette Sony, récepteur Sanyo, amplificateur RCA, haut-parleurs Tannoy, etc. - , et ce, parce qu'ils sont fabriqués selon les mêmes normes. Un nouveau lecteur de disque compact peut être connecté à un amplificateur de 15 ou 20 ans fabriqué avant même que le concept des lecteurs de disque compact n'existe. Les produits des divers fabricants peuvent être considérablement différents l'un de l'autre par leurs caractéristiques, mais ils sont tous compatibles puisque les interfaces pertinentes sont conçues conformément à des normes communes. Dans l'administration fédérale, nous utilisons le Service gouvernemental de traitement des messages (SGTM), qui est conforme à la norme X.400, mais qui relie de nombreux types et configurations d'ordinateurs différents utilisant un éventail de logiciels de courrier électronique brevetés.

Depuis quelques années, on utilise de plus en plus le terme « norme » de différentes façons. Dans certains cas, il constitue ni plus ni moins qu'un outil de marketing, les acheteurs exigeant des produits conformes aux « normes » et les fournisseurs rivalisant pour se démarquer en avançant des arguments que leurs produits ne viennent pas toujours appuyer. On parle en outre beaucoup à l'heure actuelle du rôle des normes de fait au gouvernement. L'auteur du document mentionné à la référence n° 1 soumet les points suivants à propos des normes de fait et de droit :

« Si la norme de droit est relativement bien définie (il s'agit de spécifications élaborées par un organisme international ou national reconnu de normalisation ou un organisme responsable de l'application d'un traité), la norme de fait ne répond à aucune définition précise. Les normes de fait sont largement appliquées et n'ont pas été adoptées à titre de normes officielles. Toutefois, rien n'indique qu'une norme de fait répond à une formulation unique ou que les spécifications correspondantes sont disponibles publiquement ou du domaine public. Ainsi, des produits brevetés de même que des spécifications de nature relativement générale (comme celles qui servent à la fabrication de clones de l'OP IBM ou du système d'exploitation DOS de Microsoft) sont qualifiés de « normes de fait ». L'absence de spécifications publiées donne lieu à des mises en oeuvre parfois sensiblement différentes. »

- **Pourquoi des normes gouvernementales?**

Tout contexte de passation des marchés reposant sur des procédures « ouvertes » (c.-à-d. passation non dirigée) est susceptible d'amener la proposition d'une foule de produits différents. Toutefois, les produits et services de TI brevetés nuisent à l'interfonctionnement des systèmes et entraînent d'importants problèmes de compatibilité. Ces problèmes ne se présentent pas seulement entre des systèmes aux fonctions semblables, mais également entre des systèmes qui n'ont pas les mêmes fonctions (p. ex., les finances et les ressources humaines) et qui doivent pouvoir fonctionner ensemble. Dans le secteur public, qui exige des procédures de passation de marchés « ouvertes », en régime de concurrence, il y a un grand risque que, sans une coordination et une orientation centrales, les ministères et organismes achètent des produits et des services qui, en plus d'être incompatibles avec les systèmes des autres ministères, ne pourront peut-être pas fonctionner efficacement avec les systèmes acquis ultérieurement par le ministère en question. Il est en outre nécessaire d'assurer l'accessibilité à long terme des données et de l'information longtemps après la disparition des produits utilisés pour créer les données.

De nos jours, les ministères du gouvernement doivent être en mesure d'assurer une communication efficace avec les autres ministères, les autres paliers de gouvernement, le secteur privé, de même que d'autres organismes à l'échelle nationale et internationale. Dans un monde où tout repose de plus en plus sur l'électronique, l'interopérabilité et la connectivité étendue des systèmes, de même que la portabilité des applications sont des éléments essentiels, des éléments qui ne peuvent être obtenus que par l'utilisation de normes communes. Par exemple, l'infrastructure de réseau de TPSGC/SGTI repose fortement sur l'existence de normes gouvernementales obligées par l'administration centrale. Le Comité consultatif sur l'autoroute de l'information accorde une grande importance aux normes dans la réalisation de ses objectifs. En outre, ceux qui doutent de l'importance des normes ou du rôle du gouvernement dans ce domaine devraient prêter une attention particulière aux recommandations de l'industrie sur l'infrastructure d'information mondiale présentées à la réunion ministérielle sur les projets de la société d'information mondiale du G7 tenue les 25 et 26 février 1995 (référence n° 2). Voici quelques points tirés de ces recommandations :

Les gouvernements ont un rôle important à jouer dans l'interopérabilité de l'infrastructure d'information mondiale, à savoir :

- *promouvoir l'importance et les avantages de l'interopérabilité;*
- *prendre part, en tant qu'utilisateur, aux processus de normalisation du secteur privé;*
- *utiliser des normes et des spécifications internationales ouvertes pour les achats de l'État.*

Les normes contribuent donc considérablement à protéger l'investissement fédéral en TI et à préserver l'information électronique du gouvernement.

Qui plus est, certains traités et accords commerciaux internationaux exigent l'utilisation de normes internationales pour la passation de marchés. L'Article 1007 de l'Accord de

libre-échange nord-américain, qui s'applique à tous les achats d'une valeur supérieure à 50 000 \$US, précise ce qui suit :

1. *Chacune des Parties fera en sorte que les spécifications techniques établies, adoptées ou appliquées par ses entités n'aient pas pour but ni pour effet de créer des obstacles non nécessaires au commerce.*
 2. *Chacune des Parties fera en sorte que toute spécification technique prescrite par ses entités soit, s'il y a lieu,*
 - (a) *définie en fonction des propriétés d'emploi du produit plutôt qu'en fonction de la conception ou de caractéristiques descriptives, et*
 - (b) *fondée sur des normes internationales, des règlements techniques nationaux, des normes nationales reconnues ou des codes du bâtiment.*
 3. *Chacune des Parties fera en sorte que les spécifications techniques prescrites par ses entités n'exigent ni ne mentionnent de marques de fabrique ou de commerce, de brevets, de modèles ou de types particuliers, ni d'origines, de producteurs ou de fournisseurs déterminés, à moins qu'il n'existe pas d'autre moyen suffisamment précis ou intelligible de décrire les conditions du marché, et à condition que des termes tels que « ou l'équivalent » figurent dans la documentation relative à l'appel d'offres.*
 4. *Chacune des Parties fera en sorte que ses entités ne recherchent ni n'acceptent, d'une manière qui aurait pour effet d'empêcher la concurrence, de conseils susceptibles d'être utilisés dans l'établissement ou l'adoption de spécifications techniques visant un marché donné, de la part d'une personne pouvant retirer des avantages commerciaux du marché.*
- **Si les normes gouvernementales sont nécessaires, de qui devraient provenir l'orientation en ce domaine?**

Comme nous le mentionnons dans la section suivante, le programme des normes n'a pas toujours été sous la responsabilité du SCT (quoique le mandat ait toujours été un mandat du CT). Le programme pourrait être confié à un autre ministère ou organisme, comme Industrie Canada, TPSGC, le Conseil national de recherches ou le Conseil canadien des normes. À l'heure actuelle, le programme assure deux fonctions : un rôle de coordination interne visant à favoriser l'adoption de normes communes et à harmoniser les positions des ministères en fonction de la participation au Système national de normes; un rôle de promotion des besoins des utilisateurs sur le marché. Le premier de ces rôles est du ressort du SCT et de TPSGC; le deuxième s'inscrit plus naturellement dans la mission d'Industrie Canada et du Conseil national de recherches. La question fondamentale est de savoir si oui ou non on veut des normes gouvernementales et, dans l'affirmative, si on veut adopter une approche coordonnée ou une approche adaptée aux besoins du moment. En l'absence de coordination assurée par un organisme central, il est probable que les ministères finissent par se détacher et agir en autonomie, ce qui s'avérerait fort coûteux pour le gouvernement et empêcherait les ministères de respecter les objectifs stratégiques annoncés.

Historique du Programme fédéral des normes sur la technologie et l'information

Jusqu'à 1985, les normes en informatique relevaient du Comité des normes gouvernementales en informatique (CNGI). Le CNGI fonctionnait avec un crédit parlementaire distinct, mais son mandat découlait de la politique du Conseil du Trésor et ses services administratifs et ses locaux se trouvaient au ministère des Approvisionnements et Services. Le programme de travail du CNGI avait été élaboré sous la direction d'un comité consultatif composé de hauts fonctionnaires et présidé par le sous-ministre des Services. (Ce comité est par la suite devenu le Comité consultatif sur la gestion de l'information - CCGI.)

Le programme de travail du CNGI ciblait des domaines clés des TI. Les agents du CNGI étaient choisis en grande partie en fonction de leurs compétences reconnues dans ces domaines. Ces domaines de spécialité comprenaient notamment la gestion des bases de données et des données; la communication de données et les systèmes ouverts; les langages de programmation; la sécurité informatique; les jeux de caractères et les claviers. L'effectif du CNGI devait coordonner le programme des normes en collaboration avec les ministères. En outre, compte tenu de son expertise, ce dernier était souvent appelé à s'acquitter de fonctions de consultation technique connexe et d'activités de liaison externe.

Vers la fin de 1985, le CNGI en entier (quatre postes d'agents dotés, trois non dotés, un poste de gestionnaire supérieur et deux employés de soutien ainsi qu'un budget annuel de 640 000 \$) a été transféré à la Direction de la politique administrative de la Division de la gestion de l'information du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT). Au moment de ce transfert, le programme de travail a fait l'objet d'un examen et d'un certain nombre de modifications, puisque seuls six membres de l'effectif initial du CNGI avaient en fait été mutés au SCT.

Malgré la réduction de l'effectif permanent, les travaux à l'appui de orientations stratégiques approuvées se sont poursuivis; on a misé sur les efforts des spécialistes dans les ministères et établi des mécanismes de liaison avec d'autres gouvernements et paliers de gouvernement. La rapidité de l'évolution de la technologie et la nécessité d'établir des normes en information et en technologie au fur et à mesure des changements ont entraîné, il va sans dire, des pressions énormes sur les activités de normalisation. Avec la toute dernière réduction de l'effectif et l'indication que le groupe devrait assumer une somme considérable de travail supplémentaire qui viendrait, en fait, remplacer des activités actuelles dans le domaine des normes, le SCT risque fort de ne pas être en mesure de maintenir l'efficacité du programme des normes ou de répondre aux besoins actuels des ministères et des fournisseurs.

Approches actuelles en matière d'activités de normalisation

Les activités liées aux Normes du Conseil du Trésor sur la technologie et l'information sont semblables à celles d'autres administrations (notamment les É.-U., le Royaume-Uni, la Suède et l'Union européenne), définissant les normes devant être utilisées pour les achats et l'élaboration des systèmes.

Le programme fédéral des normes comporte cinq éléments :

Évaluation et orientation stratégique - les efforts d'évaluation des normes au sein du gouvernement sont gérés et coordonnés afin de voir à ce que des normes axées sur les utilisateurs soient élaborées de façon harmonisée au niveau fédéral, national et international.

Mise en oeuvre et examen de la politique – des politiques globales en matière de normes sont élaborées et l'efficacité de la politique et des normes est évaluée.

Coordination – les positions des ministères sont harmonisées en fonction des contributions aux organismes nationaux et internationaux de normalisation.

Promotion et liaison - la promulgation et la compréhension des normes et de la politique sont assurées.

Partenariats et alliances – une collaboration est établie avec d'autres organismes, gouvernements et le secteur privé en vue d'optimiser l'utilisation des ressources par la mise en commun d'initiatives de recherche en matière de développement et d'initiatives de nature technique.

Pour mener à bien ces étapes, on travaille de concert avec les ministères pour déterminer leurs priorités et définir les besoins de normalisation les plus pressants; met au point des ententes ou des initiatives de collaboration mutuellement avantageuses; utilise le pouvoir collectif des ministères pour réaliser les objectifs globaux des orientations stratégiques approuvées par le CT pour le programme des normes.

Il importe de souligner que le SCT prévoit un processus de normalisation fondé sur un consensus dans le cadre de la Politique sur les services communs. Ce n'est pas l'élaboration des normes qui constitue le service commun, mais bien le *processus*. Le processus de normalisation du gouvernement n'exige pas seulement un consensus de la part des ministères, mais aussi à l'échelle nationale et internationale. Il n'est pas à notre avantage d'établir des exigences en TI qui ne s'appliquent qu'au gouvernement ou même qu'au Canada, car notre marché n'est pas suffisamment grand, sans compter que des exigences uniquement canadiennes n'aideraient pas les fournisseurs du pays à desservir les marchés internationaux. L'approche qui a fait ses preuves consiste à travailler au sein du Système national des normes en vue d'harmoniser les exigences du gouvernement avec les exigences nationales; à participer ensuite aux travaux de comités de normalisation internationaux (ISO/IEC et UIT) pour veiller à ce que les normes établies au niveau international tiennent compte des exigences canadiennes; enfin, à mettre les résultats de ce travail en application dans notre environnement en adoptant les normes internationales comme normes canadiennes et gouvernementales. Le processus des NCTTI permet aux ministères de jouer le rôle principal pour ce qui est de déterminer comment, quand et dans quelles conditions ces normes seront utilisées au sein du gouvernement. Au besoin, nous assumons le leadership dans des domaines techniques ou des domaines de gestion clés lorsque cela est nécessaire pour obtenir les résultats voulus. Cette approche ne fonctionne que si nous prenons la peine de faire valoir et de défendre nos exigences. Bien que le principal objectif des normes gouvernementales soit d'améliorer l'efficacité des TI en protégeant l'investissement en ce domaine, il en découle aussi une retombée non négligeable, puisque les fournisseurs canadiens qui vendent des produits conformes à des normes internationales au gouvernement pourront également vendre ces mêmes produits sur les marchés internationaux.

Compte tenu du manque de ressources et des besoins croissants en TI, le programme des normes a de plus en plus fait appel aux partenariats et misé sur l'expertise disponible dans chacun des domaines techniques. Règle générale, le gouvernement n'*élabore* pas de normes. Lorsqu'il existe des normes nationales ou internationales appropriées, ou même des normes utilisées par d'autres administrations, ces normes sont examinées et, s'il y a lieu, adoptées. Comme mentionné ci-haut, la participation à l'élaboration de normes nationales ou internationales est un moyen que nous pouvons utiliser pour répondre à des besoins du gouvernement en matière de normes, mais seulement dans des cas où il n'existe aucune norme appropriée allons-nous procéder à l'élaboration d'une norme spéciale pour le gouvernement. (Le numéro d'entreprise en est un exemple.)

Nous avons établi un protocole d'entente officiel avec le *National Institute of Standard and Technology (NIST)* des États-Unis en vertu duquel nous avons pleinement accès aux travaux du programme fédéral américain des normes en matière de traitement de l'information (*Federal Information Processing Standards*) (valeur actuelle de 30 millions de dollars, 175 ÉTP). Nous avons en outre établi des mécanismes de liaison avec plusieurs autres gouvernements étrangers et l'Union européenne, mettant à notre disposition une vaste documentation technique (p. ex., des normes, des documents

d'orientation et des pratiques exemplaires). Cette documentation représente une valeur et des économies très considérables pour les contribuables canadiens.

Au niveau fédéral, à l'heure actuelle, plus de 200 spécialistes représentant au-delà de 30 ministères contribuent aux activités des groupes de travail des NCTTI et aux activités consultatives en matière de politique de normalisation, ou, dans certains cas, dirigent ces activités. (Au moins 60 p. 100 des groupes de travail des NCTTI sont présidés par d'autres ministères.) Nous avons pris avec plusieurs ministères, notamment SGTI, CST et DHRC, des ententes selon lesquelles ces derniers fournissent un soutien financier et technique direct à l'appui des activités de normalisation liées à des domaines d'intérêt commun. Nous collaborons en outre avec des groupes de travail et groupements de l'industrie. (La Spécification des systèmes ouverts de l'industrie et du gouvernement a été élaborée en collaboration avec le gouvernement américain et deux importants groupes de l'industrie.)

Les normes et les documents d'orientation sont examinés par des groupes désignés de spécialistes provenant des ministères participants qui déterminent les critères de mise en oeuvre et d'applicabilité des normes, à savoir comment, quand et dans quelles conditions la norme doit être utilisée. Les normes font ensuite l'objet d'un scrutin auquel tous les ministères sont invités à participer. Après approbation et examen des commentaires, les normes sont promulguées en tant que Norme du Conseil du Trésor sur la technologie et l'information (NCTTI) et distribuées aux ministères, aux provinces, à d'autres gouvernements et au secteur privé sur papier, disquettes, babillards électroniques et CD-ROM. Nous avons établi un protocole d'entente avec les provinces selon lequel elles peuvent recevoir les NCTTI et, si elles le souhaitent, participer directement au processus des NCTTI. En contrepartie, elles acceptent d'utiliser les NCTTI pour les achats provinciaux lorsque possible.

Principaux domaines d'activités

La portée des normes sur l'information et la technologie est vaste, allant de simples spécifications de format de données (p. ex., codes pour l'heure, la date, la monnaie) à des protocoles complexes pour l'échange d'information entre systèmes provenant de fournisseurs différents. Les priorités du travail de normalisation du gouvernement mettent l'accent sur les principaux domaines appuyant les orientations stratégiques approuvées (p. ex., faire plus avec moins), le programme du gouvernement (p. ex., réduire les coûts) ou des exigences techniques ou stratégiques précises (p. ex., protéger l'information).

Dans ces domaines clés, qui jouent un rôle crucial dans l'atteinte des objectifs globaux du Plan directeur (référence n^o 3) en matière d'interconnectivité et d'interopérabilité, on cherche à réaliser et à soutenir un environnement de systèmes ouverts, c'est-à-dire des normes visant l'interfonctionnement des systèmes; la gestion de l'information; la portabilité des applications; la sécurité de la TI.

À l'heure actuelle, le travail du groupe de normalisation porte principalement sur trois domaines :

- on cherche à mettre davantage l'accent sur les normes liées aux interfaces, au contenu et à l'information et à élaborer de nouveaux paradigmes en matière de normes;
- on cherche à se pencher davantage sur la mise en oeuvre;
- on accorde une attention considérable à la diffusion et à la coordination de l'information et au partage des lignes directrices.

Questions liées à l'approche actuelle

L'approche actuelle en matière de travail de normalisation gouvernementale demande à être améliorée. Il existe essentiellement trois genres de problèmes : ceux que nous sommes en mesure de régler nous-mêmes; ceux que nous pourrions régler, mais nécessitent des fonds ou ressources supplémentaires; ceux auxquels nous ne pouvons rien.

- *Comment le personnel peut-il s'attaquer à tous les sujets de normes sur la technologie et l'information?*

Le nombre de sujets qui doivent être couverts ne cesse de croître. Jusqu'à maintenant, nous avons nommé un gestionnaire des normes pour chaque domaine clé. Ne disposant que de trois agents de projets, il ne nous est pas possible d'assurer un soutien direct pour chaque domaine qui devrait être étudié. Nous avons réussi à nous acquitter de notre tâche dans une certaine mesure en misant sur l'expertise des spécialistes des divers ministères et en tirant parti des activités d'autres gouvernements et organismes de l'extérieur. Toutefois, le nombre potentiel de sujets et de domaines à couvrir, particulièrement avec des sujets de taille comme l'autoroute de l'information, dépasse toujours ce que le personnel en place peut traiter efficacement. Les derniers changements organisationnels nous ont obligés à laisser tomber nos activités à l'appui du commerce électronique (échange électronique de données, codage par code à barres, cartes à puce) en raison d'un manque de personnel.

L'annexe 1 résume le déploiement actuel des agents des normes. (À noter que dans les cas où il est fait mention d'une affectation internationale, il s'agit normalement d'un engagement de trois ans suivant une nomination du Conseil canadien des normes.)

- *Qu'en est-il des retards du processus?*

La lenteur du processus de publication pose problème depuis longtemps. Elle découle dans une grande mesure de la réduction des ressources disponibles dans l'ensemble du gouvernement. La responsabilité de préparer les documents aux fins de la publication est retombée en grande partie sur le groupe des normes. C'est donc dire que cette tâche utilise les ressources mêmes qui devraient être affectées au travail technique. Le passage à la publication électronique permettra d'accélérer quelque peu le processus. Malgré la

lenteur du processus de publication, le processus des NCTTI constitue un excellent mécanisme de discussion, d'examen et d'approbation à l'échelle de l'administration fédérale. Il mise sur le consensus et la communication et exige des ministères qu'ils expliquent clairement les motifs qui les amènent à ne pas approuver une norme.

Comme nous travaillons dans un secteur qui évolue rapidement, les normes sont bien souvent en retard sur la technologie. Ainsi, il est parfois nécessaire de formuler des recommandations provisoires utilisées jusqu'à ce les normes et les produits conformes à ces normes soient prêts. Les processus d'établissement de normes internationales commencent à être modifiés en fonction du contexte changeant, plus particulièrement du besoin d'accélérer l'étape de l'élaboration. Désormais, des normes sont rédigées par divers organismes, surtout des groupements de l'industrie. On a tout récemment établi un processus grâce auquel les spécifications à diffusion publique peuvent être rapidement portées au processus officiel de normalisation et approuvées. Les spécifications convenues peuvent être soumises aux organismes internationaux reconnus (ISO et UIT) pour un scrutin accéléré.

- *Qu'en est-il des domaines dans lesquels il n'existe aucune norme?*

Même si on trouve maintenant de nombreux produits normalisés sur le marché, il y aura toujours des situations où il n'existe peut-être pas de norme appropriée pour chaque cas ou chaque application. Dans certains cas, le coût des produits normalisés est plus élevé que celui des autres solutions, mais il faut toujours tenir compte des questions de fonctionnalités additionnelles, d'investissement futur et d'avantage collectif. Il est toutefois important de définir les objectifs et les exigences du gouvernement en matière de normalisation au commencement de la conception des systèmes, sinon on risque fort de se retrouver avec des techniques brevetées. Il faut en outre continuer d'exercer des pressions sur les fournisseurs pour qu'ils offrent des produits normalisés.

- *Dans quelle mesure les normes sont-elles utilisées?*

Le SCT exerce désormais une surveillance beaucoup moins grande sur les marchés compte tenu de la délégation accrue de pouvoirs en matière d'achat. Si une demande d'approvisionnement ne satisfait pas aux exigences de la politique en matière de TI, il est peu probable que le SCT s'en rende compte à moins qu'une présentation ne soit faite au Conseil. Bien que de façon générale les NCTTI fassent partie des exigences obligatoires des marchés importants, on considère toujours, malheureusement, que le lien entre les normes et le processus de passation des marchés est inadéquat et les fournisseurs se plaignent que nous ne mettons pas la politique en application comme prévu.

Il est vrai qu'il y a des cas où les normes ne sont pas utilisées ou mentionnées dans les marchés. Cet état de choses découle en partie des problèmes qui existent sur le plan des mécanismes de distribution des politiques du CT. Sans un examen détaillé des systèmes et marchés des ministères (qui serait difficile à justifier), il est impossible de déterminer la proportion des marchés visés par les NCTTI qui n'exigent pas le respect des normes. Les NCTTI ne s'appliquent pas à tous les marchés de TI (p. ex., les marchés de services

professionnels). Dans certains cas, les NCTTI sont généralement utilisées sans avoir été exigées dans les demandes des ministères. (Par exemple, la plupart des ministères utilisent maintenant le Service gouvernemental de traitement des messages normalisé pour le courrier électronique.) Dans d'autres cas, certains ministères, tel que Revenu Canada, délaissent les spécifications de produits brevetés en matière de commerce électronique pour adopter les normes d'échange électronique de données. Nous savons cependant que les marchés de TI à valeur élevée contiennent invariablement des exigences de conformité aux NCTTI et que, en gros, les fournisseurs réagissent favorablement et se montrent coopératifs à l'égard de ces exigences. Quoique le SCT ne voit pas toutes les demandes d'approvisionnement, le groupe des normes reçoit de nombreux appels de la part de fournisseurs qui préparent une proposition et souhaitent obtenir plus de renseignements sur les aspects du marché liés aux normes. Le système canadien de contrôle du trafic aérien, la Modernisation du système d'approvisionnement des Forces canadiennes et le Remaniement des programmes de sécurité du revenu de DRHC, pour ne nommer que quelques-uns des grands projets en cours, comportent tous de nombreuses exigences en matière de normes.

- *Comment peut-on quantifier les avantages d'une norme?*

Il existe peu de mesures permettant de quantifier de manière satisfaisante les avantages des normes. Selon les estimations du gouvernement suédois, les économies réalisées grâce aux normes s'établiraient dans les millions de dollars. Nous savons en outre qu'un certain nombre d'études sur le sujet sont actuellement menées au sein de l'OCDE ou par l'OCDE. Du point de vue de l'État, la transférabilité des données entre les systèmes et la capacité d'accéder aux données des systèmes en place sont très importantes. La réalisation de ces objectifs est beaucoup plus coûteuse et difficile lorsque les données sont créées selon des spécifications de codage et de structuration brevetées. Dans ce cas, l'utilisation de normes de données communes vient réduire et le coût et le niveau de complexité de la tâche. Prenons en exemple les travaux d'intégration des systèmes effectués récemment suite à la fusion de différents ministères; ils indiquent assez bien ce qui se produit lorsque l'on ne respecte pas des normes communes. Toutefois, la meilleure justification de l'utilisation de normes que l'on puisse probablement apporter du point de vue financier tient de la concurrence qui découle de la possibilité de négocier avec plus d'un fournisseur et du fait qu'il en coûte moins pour modifier les applications lorsque des changements sont apportés aux logiciels et au matériel.

- *Comment assure-t-on la mise en application des normes?*

Étant donné l'autonomie dont disposent les ministères, la mise en application relève des gestionnaires ministériels. Nous présentons l'utilisation des normes comme une bonne pratique commerciale. De plus, le degré de conformité aux politiques du CT est un point examiné dans le cadre des évaluations de rendement et des évaluations de demandes d'approbation ou d'affectation de fonds; les vérificateurs s'y attardent également lorsque des coûts sont engagés inutilement. Nous recevons en outre des plaintes de la part des fournisseurs lorsque les demandes de propositions de renvoient pas à nos normes.

Options possibles pour le Programme fédéral des normes sur la technologie et l'information

Comme nous l'avons mentionné déjà, l'effectif du programme des normes est passé de dix à six ÉTP (y compris deux employés de soutien). Il a en outre été proposé d'éliminer l'un des postes de soutien. Les activités de l'effectif du programme portent sur une variété de sujets liés à la mise en oeuvre des normes et du Plan directeur, au développement de l'infrastructure, à la politique et à la liaison. On demande de plus en plus souvent aux membres du personnel de diversifier davantage leurs activités et de s'occuper de domaines qui ne sont liés à aucun aspect du programme des normes. Le résultat est une diminution considérable du soutien central des activités gouvernementales en matière de normalisation alors que la technologie connaît une croissance et une évolution rapides. Cette diminution survient de surcroît à un moment où les ministères et le Conseil du Trésor s'engageaient fermement envers des principes directeurs qui ne peuvent être appliqués concrètement qu'avec l'adoption de spécifications communes. Dans l'ensemble du gouvernement, il semble que ce soit au sein du Conseil du Trésor lui-même que règne la plus grande ambivalence au sujet des normes de TI. Les messages contradictoires qui émanent de l'organisme central censé assurer le leadership dans ce domaine n'aident pas les ministères ni ne favorisent les objectifs visés par le Conseil du Trésor. Par conséquent, il est nécessaire de répondre à certaines questions des plus fondamentales et de prendre quelques décisions essentielles au sujet du processus de normalisation du gouvernement. Ce sont les suivantes :

1. Le Conseil du Trésor juge-t-il que les normes constituent un élément essentiel à la réalisation des objectifs d'interconnectivité et de gestion commune de l'information définis dans les politiques sur la gestion de l'information, les technologies de l'information et les services communs ainsi que dans le Plan directeur?
2. Dans l'affirmative, quel rôle l'organisme central devrait-il jouer dans la coordination, la promotion et la gestion des normes dans l'ensemble du gouvernement et auprès des organismes de l'extérieur?
3. Dans la négative, comment procéder pour atteindre ces objectifs dans un environnement de passation de marchés obligatoire (et exigé au niveau international) non discriminatoire?
4. Si le Conseil du Trésor ne doit pas jouer de rôle de leadership dans ce travail, à quel(s) organisme(s) devrait-on confier cette responsabilité?
5. Si on laisse aux ministères le soin de prendre leurs propres dispositions en matière de normes, comment peut-on parvenir à l'interfonctionnement et à des structures d'information communes à l'échelle de l'administration fédérale, à l'échelle nationale et à l'échelle internationale?

Voici les options proposées.

Option n° 1 – Poursuivre le programme des normes sans apporter de changements

En fait, les réductions de l'effectif et l'ajout de tâches qui ne sont pas liées aux normes, mais se voient souvent accorder la priorité au détriment du travail de normalisation, ont déjà eu un effet négatif sur l'efficacité du programme; autrement dit, le programme des normes a déjà subi des changements considérables. (Par exemple, le travail relatif au commerce électronique a été interrompu et nous nous sommes retirés du secrétariat international en ce qui concerne SC22.) La question qui se pose est donc de savoir quelle sera la portée du rôle actif du Conseil du Trésor dans les activités de normalisation, s'il en joue un?

Conséquences de l'option n° 1

Si on laisse l'état de choses actuel se poursuivre, le programme des normes cessera graduellement d'exister, ce qui constitue une option moins acceptable que l'option n° 2, car le SCT souscrirait verbalement à une activité qu'il n'est pas disposé à appuyer dans les faits. En continuant de cette façon, on amenuise le caractère professionnel du programme et manquerait aux engagements pris avec d'autres ministères et gouvernements dans le cadre de protocoles d'entente et d'accords.

Option n° 2 – Renoncer au programme des normes

Compte tenu des contraintes continues en matière de ressources et de l'ambivalence manifestée par une partie du Secrétariat du Conseil du Trésor par rapport aux normes de TI, on doit examiner s'il convient seulement de maintenir le programme des normes. Avec les réductions de l'effectif des dernières années, il est devenu difficile de fournir le niveau de soutien nécessaire. La situation est telle que, même lorsque les autres ministères sont disposés à fournir du personnel pour traiter d'aspects techniques particuliers du travail, il reste difficile de gérer le programme dans son ensemble et il n'y a pas de ressources disponibles pour s'attaquer à d'autres tâches. À l'heure actuelle, 40 normes approuvées doivent être tenues à jour. Les nouvelles normes et les normes modifiées doivent être examinées pour déterminer les répercussions sur les travaux existants et les normes approuvées. On s'attend du groupe des normes à ce qu'il réponde à un nombre croissant de demandes de renseignements des ministères et des fournisseurs sur des questions liées aux normes et aux politiques. Ces demandes sont le plus souvent reliées à des demandes d'approvisionnement précises, mais les autres types de demandes ne sont pas rares (p. ex., comment utiliser la norme sur la date et l'heure pour éviter les problèmes de fin de millénaire). Nombreux sont ceux, tant dans le secteur privé qu'au sein du gouvernement, qui ne tiennent pas à ce que le Conseil du Trésor abandonne le programme des normes. Même si les membres de l'effectif actuel du programme des normes appuient manifestement le programme et offrent un niveau d'expérience dans le domaine qui serait difficile à rassembler de nouveau si le programme était abandonné, il faut avouer qu'ils pourraient apporter une contribution dans d'autres domaines techniques intéressants. Il est sans nul doute pénible pour les membres de l'effectif de fonctionner

dans un environnement où la valeur de leurs activités est constamment remise en question, mais, surtout, *il est tout simplement injuste à l'égard des ministères et des fournisseurs que le Conseil du Trésor leur impose une politique à l'égard de laquelle il n'est pas disposé ou en mesure d'assurer un niveau minimum de soutien.*

Conséquences de l'option n° 2

L'effectif des normes du CT pourrait se consacrer à d'autres tâches. Les NCTTI actuelles ne pourraient être mises à jour et devraient, par conséquent, être abandonnées. Une partie du financement fourni actuellement par la communauté pourrait être transférée aux SGTI ou à des ministères, comme Industrie Canada, où les compétences spéciales pertinentes pourraient encore être utilisées. Il n'y aurait aucune orientation centrale en matière de normes de TI ni de contribution coordonnée des utilisateurs fédéraux au Système national de normes. Les ministères et les fournisseurs qui comptent sur le Conseil du Trésor (et ses groupes de travail des normes) pour obtenir des lignes directrices devraient se débrouiller. Dans l'ensemble, il y aurait probablement une hausse du nombre de personnes travaillant à des questions liées aux normes dans les ministères, mais la coordination des efforts serait réduite et le travail en double augmenterait. Un retrait soudain des travaux nationaux et internationaux serait à court terme embarrassant pour le SCT et entraînerait des difficultés considérables pour le Conseil des normes et l'Association canadienne de normalisation. Il en découlerait en outre des répercussions à long terme importantes pour la collaboration avec d'autres administrations dans le domaine.

Option n° 3 – Réorienter le programme des normes en fonction des niveaux de ressources existants

Les ressources affectées au programme sont déjà inférieures au niveau nécessaire pour assurer un service et un soutien minimums. Bien que la mesure corrective la plus efficace serait d'augmenter les niveaux de ressources, il est tout de même possible de prendre certaines mesures avec les niveaux actuels qui permettraient d'améliorer l'efficacité globale du programme, mais il y a un risque que certains domaines importants ne puissent recevoir toute l'attention nécessaire. Cette option permettrait toutefois de continuer d'offrir un soutien en ce qui concerne les questions d'infrastructure liées aux normes.

Voici les mesures suggérées pour mettre en oeuvre cette option.

1. Définir les interfaces d'infrastructure importantes pour lesquelles des normes sont essentielles, celles pour lesquelles des normes seraient souhaitables et celles pour lesquelles des normes ne sont pas nécessaires. Par exemple, le fonctionnement interne d'un ordinateur n'a pas besoin d'être normalisé, par contre, les interfaces avec des éléments externes, les formats d'échange de données et les protocoles utilisés doivent l'être.

2. Mettre l'accent sur les domaines les plus importants dans lesquels des normes gouvernementales en TI doivent être adoptées pour appuyer l'infrastructure des TI du Plan directeur et le programme national plutôt que de tenter de couvrir tous les domaines visés par les orientations stratégiques approuvées par le Conseil du Trésor. Se concentrer sur ces priorités et veiller à ce que les ministères et les fournisseurs soient mis au courant de la stratégie adoptée par le SCT. Nommer un gestionnaire pour chaque domaine de priorité. (Il peut s'agir des agents du programme des normes, dans leur domaine de compétence, et d'agents d'autres secteurs ou ministères si le groupe ne possède pas l'expertise voulue.) Lorsque cela est possible, donner aux ministères une plus grande responsabilité en ce qui concerne le travail technique de normalisation pour permettre au SCT de se concentrer sur la gestion du processus.

3. Continuer de tirer parti au maximum de la contribution d'autres ministères, paliers de gouvernement, gouvernements, organismes externes ainsi que de celle du secteur privé. Cela exige une collaboration étroite avec ces groupes, le maintien d'un réseau courant de contacts internationaux par l'entremise d'organisations comme le G7 et l'*International Public Sector IT Group (IPSIT)* et la capacité d'offrir quelque chose en retour.

4. Établir un comité directeur des NCTTI, composé de SMA et de DG, qui sera chargé de définir les priorités, d'examiner les résultats et d'appuyer le financement et l'affectation de ressources pour le programme. (Cela est déjà prévu par la politique en matière de TI, mais n'a jamais été mis en application.)

Il serait bon, en outre, à un moment donné, de procéder à une rationalisation des activités de normalisation au sein du gouvernement. Par exemple, les travaux du SCT et d'Industrie Canada pourraient être regroupés, tout comme les travaux portant sur des questions relatives à l'infrastructure d'information à l'échelle du gouvernement, telles que l'échange électronique de données et le CALS.

Conséquences de l'option n° 3

Cette option constituerait un message positif pour les ministères et les fournisseurs et indiquerait clairement le rôle de l'organisme central dans la gestion et l'établissement d'orientations en matière de TI. Le personnel travaillerait à partir d'orientations et de priorités ayant obtenu l'appui voulu. Cette option ne permettrait cependant pas de s'attaquer à tous les domaines et toutes les activités nécessaires.

Option n° 4 – Augmenter les ressources de manière à répondre entièrement aux besoins relevés

Il s'agit là de la solution idéale, mais difficile à concrétiser en temps de restrictions. Elle permettrait néanmoins d'éliminer le problème aigu de manque de personnel devenu trop limité pour assurer tous les aspects nécessaires du travail. Cette option pourrait être

réalisable avec l'appui des ministères, mais il est peu probable qu'une décision de ce genre puisse être prise à moins que la question ne soit étudiée par un comité interministériel de hauts fonctionnaires, comme celui mentionné dans l'option n° 3. Les autres mesures suggérées à l'option n° 3 s'appliquent également à celle-ci.

Conséquences de l'option n° 4

Elles seraient en grande partie les mêmes que celles de l'option n° 3, en y ajoutant le fait que tous les domaines de priorité seraient traités et que le programme des normes et ses objectifs occuperaient une place beaucoup plus importante.

Option n° 5 – Transférer le programme des normes à un autre ministère ou organisme

Même si le mandat de normalisation gouvernementale est tiré des politiques du Conseil du Trésor, cela n'empêche pas le transfert du programme comme tel à un autre ministère ou organisme. Le programme pourrait très bien, par exemple, être assumé par Industrie Canada, TPSGC, le Conseil national de recherches ou le Conseil canadien des normes.

Conséquences de l'option n° 5

Le fait que le programme ne serait plus assuré par l'organisme d'orientation central pourrait présenter un désavantage des points de vue perception et mise en application. Il est en outre probable que le ministère qui se verrait confier ce programme exigerait un transfert de ressources et de financement compte tenu des contraintes qui sévissent à l'échelle de l'administration fédérale.

Conclusions et recommandations

L'option n° 4 (Augmenter les ressources de manière à répondre entièrement aux besoins relevés) constitue la solution idéale, mais a peu de chances d'être concrétisée au moyen de l'affectation de ressources supplémentaires compte tenu des restrictions actuelles. Une réaffectation de ressources en provenance d'autres ministères est peu probable à court terme, mais pourrait se matérialiser avec la collaboration des ministères si on établissait un comité consultatif des NCTTI.

L'option n° 3 (Réorienter le programme des normes en fonction des niveaux de ressources existants) représente par conséquent la solution recommandée.

L'option n° 5 (Transférer le programme des normes à un autre ministère ou organisme) est viable et préférable aux options n° 1 et 2.

L'option n° 1 (Poursuivre le programme des normes sans apporter de changements) est la moins intéressante des cinq, car elle démontrerait un refus de faire face aux réalités de la situation actuelle.

L'option n° 2 (Renoncer au programme des normes) n'est certes pas recommandée, mais elle est préférable à l'option n° 1.

Références

1. Les spécifications accessibles au public et le secteur public – Un document de travail préparé pour l'IPSIT. M.Harrop, mars 1995.
2. Recommandations de l'industrie sur l'infrastructure d'information mondiale présentées à la réunion ministérielle sur les projets de la société de l'information du G7 les 25 et 26 février 1995.
3. Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide des technologies de l'information – Ébauche pour discussion – SCT (non daté).
4. Politique sur les services communs, approuvée par le Conseil du Trésor le 16 juillet 1992.

Annexes

1. Responsabilités en matière de normes de TI, février 1995.
2. Cadre de normalisation des systèmes ouverts à l'échelle de l'entreprise.