

## **Vérification de l'état de préparation à l'an 2000 d'Industrie Canada**

En date du 1<sup>er</sup> mars 1999

**Canada**

## Sommaire

### Contexte

Au début de l'année 1999, la Direction générale de la vérification et de l'évaluation (DGVE) a mené une vérification de l'état de préparation à l'an 2000 d'Industrie Canada afin de donner à la haute direction l'assurance qu'Industrie Canada a pris toutes les mesures possibles pour être prêt au passage de l'an 2000. Sept critères ont été évalués dans le cadre de la vérification.

### Résultats

Le projet de l'an 2000 au sein d'Industrie Canada est bien avancé. Au cours des quelques dernières années, un progrès considérable a été réalisé en vue de mener à bien l'état de préparation à l'an 2000. Pour assurer entièrement l'état de préparation à l'an 2000, Industrie Canada planifie des travaux supplémentaires qui devraient être terminés vers la fin du premier trimestre de 1999-2000.

Pour évaluer le travail terminé dans le premier trimestre de 1999-2000, nous recommandons qu'une vérification de suivi soit menée dans le deuxième trimestre de 1999-2000.

Vous trouverez ci-dessous une évaluation sommaire de la vérification par rapport à chacun des sept critères de vérification.

#### **Critère 1 : Le cadre de contrôle de la gestion est-il suffisant pour gérer et surveiller adéquatement l'état de préparation à l'an 2000?**

Le cadre de contrôle de la gestion est suffisant pour gérer le projet de l'an 2000 du ministère. Il y a deux ans, on a mis sur pied un Bureau de projet An 2000. Le Bureau de projet compte un personnel à temps plein qui fournit un encadrement, une sensibilisation et une assurance de la qualité. De plus, le progrès du ministère vers la préparation à l'an 2000 est surveillé et un compte rendu mensuel en est fait à la haute direction.

Il est crucial que les fonctions d'assurance de la qualité et de surveillance continuent d'être les grandes priorités du Bureau de projet. Cela permettra de veiller à ce que les principales étapes soient menées à bien pour appuyer l'état de préparation à l'an 2000 de tous les éléments qui n'ont pas été approuvés au 31 décembre 1998, comme les systèmes critiques; les applications d'impact élevé à petite échelle; les directions générales; et les régions (*se reporter à la recommandation n° 2*).

## **Critère 2 : La liste de systèmes critiques est-elle complète?**

Dans l'ensemble, les vérificateurs ont convenu que les 41 « systèmes critiques » identifiés par le groupe de travail et la haute direction sont complets. Toutefois, certaines applications désignées sous le nom d'applications « d'impact élevé à petite échelle », comme le Répertoire national des diplômés et le Laboratoire virtuel réparti, n'ont pas été inclus dans la liste de systèmes critiques. Ces applications sont désormais reconnues comme étant importantes et sont gérées comme des systèmes critiques (*se reporter à la recommandation n° 1*).

## **Critère 3 : Les systèmes critiques sont-ils prêts pour l'an 2000?**

Les documents appuient adéquatement les conclusions tirées en ce qui concerne l'état de préparation de trois systèmes critiques sélectionnés, deux directions générales et deux régions qui ont tous été approuvés au 31 décembre 1998. À l'heure actuelle, on est en cours de terminer et de documenter le travail nécessaire pour réaliser l'état de préparation des systèmes sélectionnés non approuvés au 31 décembre 1998. Des travaux supplémentaires sont requis pour démontrer la diligence raisonnable. Même si le travail relatif à l'état de préparation à l'an 2000 de nombreux systèmes est, en grande partie, terminé au moment du présent examen, le Bureau de projet surveille les tâches en suspens pour veiller à ce qu'elles soient menées à bien.

Par ailleurs, toutes les déclarations d'état de préparation ou de conformité à l'an 2000 faites sur le site Web ou dans les autres documents à l'intention des clients, devraient être examinées par les Services juridiques pour minimiser les responsabilités potentielles (*se reporter à la recommandation n° 3*).

## **Critère 4 : A-t-on identifié tous les biens touchés par l'an 2000?**

On a identifié la majorité des biens touchés par l'an 2000. Cependant, d'autres applications s'ajoutent encore à la liste. Pour minimiser les risques, le Bureau de projet élabore également une liste séparée de dépendances internes et d'interfaces externes liées aux applications qui sont incluses dans les répertoires des systèmes critiques, des directions générales et des régions. Cette liste supplémentaire est considérée nécessaire pour surveiller l'état de préparation à l'an 2000 de l'infrastructure critique de soutien sur laquelle les applications se basent. Le Bureau de projet a l'intention d'identifier et de surveiller les dépendances internes et les interfaces externes lors de la prochaine phase du projet. Cela permettra de donner une assurance supplémentaire que les systèmes sont pleinement appuyés (*se reporter aux recommandations n° 4 et n° 5*).

**Critère 5 : Les plans d'essai ont-ils été planifiés et exécutés adéquatement?**

On a documenté les résultats d'essai pour les systèmes critiques sélectionnés qui ont été approuvés au 31 décembre 1998. On a poursuivi les stratégies et les jeux d'essai dans la trousse de conformité à l'an 2000. On a également noté et documenté les exceptions aux stratégies d'essai, comme le Système intégré de gestion des finances (SIGF) et le Système de contrôle de la charge des lignes (CCL) des télécommunications d'urgence. Il faudra tenir compte de ces exceptions au moment de préparer les plans d'urgence.

Le Bureau de projet devrait continuer à évaluer l'adéquation et l'intégrité de l'essai de chaque système critique et de chaque application d'impact élevé à petite échelle qui n'ont pas été approuvés au 31 décembre 1998 (se reporter à la *recommandation n° 6*).

**Critère 6 : A-t-on préparé des plans d'urgence pour les systèmes critiques?**

Bien que certains plans d'urgence aient été identifiés pour les systèmes critiques, ils n'ont pas été complètement élaborés; de plus, les impacts détaillés d'échec n'ont pas encore été évalués. Un processus de préparation de plans d'urgence est en cours d'élaboration. Il reste encore à identifier les procédures et les responsabilités spécifiques pour traiter les diverses étapes d'échec, ainsi que les procédures et les paliers d'intervention. Les plans d'urgence sont requis pour toutes les fonctions critiques car les échecs pourraient survenir même si la conversion a été effectuée de façon appropriée et mise à l'essai. De tels échecs peuvent interrompre de façon considérable la prestation d'importants services (*se reporter à la recommandation n° 7*).

**Critère 7 : A-t-on observé les exigences de diligence raisonnable?**

Les applications sélectionnées pour la vérification et approuvées au 31 décembre 1998 ont rempli les exigences de diligence raisonnable. Dans chaque cas, une documentation appuie le répertoire évalué, l'approche adoptée et l'essai terminé.

Dans le cas des systèmes non approuvés au 31 décembre 1998, il faudra un plus grand nombre de documents pour démontrer la diligence raisonnable (*se reporter à la recommandation n° 2*). Le Bureau de projet surveille régulièrement le progrès, officiellement ou non, grâce à la réalisation de rapports d'étape mensuels. On évalue l'état de préparation des systèmes critiques, des applications d'impact élevé à petite échelle, des directions générales et des régions au moyen d'un processus d'assurance de la qualité. Des rapports réguliers sont fournis à la haute direction, officiellement ou non, par le biais de présentations aux comités de la haute direction. Ces présentations mettent l'accent sur les risques élevés.

## INTRODUCTION

### Contexte

En janvier 1997, Industrie Canada a mis sur pied un Bureau de projet An 2000. À cette date, un représentant de la Direction générale de la vérification et de l'évaluation s'est joint au Bureau de projet à titre de ressource et de conseiller afin de participer aux réunions du groupe de travail.

Le gestionnaire du projet et le groupe de travail ont identifié 41 systèmes critiques ministériels dans 71 directions générales du ministère. Le groupe a également commencé à dresser l'inventaire des articles suivants : les logiciels commerciaux personnalisés; le matériel et les logiciels en TI réalisés par des sociétés indépendantes; le matériel de bureau; les biens immobiliers; le matériel et les logiciels mis au point à l'interne; et le matériel scientifique et de laboratoire.

Le Bureau de projet a préparé des rapports mensuels sur l'état des 41 systèmes critiques ministériels pour le Comité de la gestion de l'information/technologie de l'information, le Comité de gestion de l'information et le Conseil de gestion du ministère. Ce rapport d'étape cotait chaque système critique au moyen d'un codage couleur (blanc, vert, ambré et rouge) pour illustrer le progrès vers la préparation à l'an 2000 jusqu'à la date cible du 31 décembre 1998.

À l'échéance du 31 décembre 1998, on a demandé à chaque chef de direction générale de signer un état de préparation à l'an 2000 en répondant à 56 questions pertinentes basées sur la trousse de conformité d'Industrie Canada. Ces réponses devaient être appuyées par des sommaires envoyés au Bureau de projet An 2000 et par des documents justificatifs détaillés conservés dans les dossiers des directions générales.

### Objectifs

Au début de l'année 1999, la DGVE a mené une vérification de l'état de préparation à l'an 2000 d'Industrie Canada afin de donner l'assurance à la haute direction qu'Industrie Canada a pris toutes les mesures possibles pour être prêt au passage de l'an 2000. Pour réaliser cet objectif, on a retenu les sept critères suivants qui visent à assurer que toutes les mesures sont en place :

1. *La méthodologie et les procédures de projet* du Bureau de projet An 2000 sont suffisantes pour surveiller et évaluer adéquatement l'état de préparation à l'an 2000, tel qu'il est signalé dans les rapports d'approbation et les documents justificatifs exigés par les chefs de directions générales au 31 décembre 1998;
2. *La liste de systèmes critiques identifiés* (41 au total), ainsi que les grandes catégories de biens (p. ex., matériel scientifique et de laboratoire de CRC) est complète;

3. *Les systèmes critiques sont soit prêts pour l'an 2000 au 31 décembre 1998, soit sont en bonne voie d'être prêts à l'an 2000 d'ici juin 1999 d'après leurs plans de projet destinés à répondre aux jalons déclarés;*
4. *Tous les biens qui ne sont pas compris dans la liste des 41 systèmes critiques, ont été identifiés dans l'une des catégories suivantes : des applications d'impact élevé à petite échelle; des logiciels commerciaux personnalisés; du matériel et des logiciels en TI réalisés par des sociétés indépendantes; du matériel de bureau; des biens immobiliers; des interfaces externes; des dépendances internes; et du matériel scientifique et de laboratoire. Ces biens sont prêts pour l'an 2000, tel qu'il est signalé dans les rapports d'approbation et les documents justificatifs;*
5. *Les plans d'essai et les résultats sont appropriés pour évaluer l'état de préparation à l'an 2000;*
6. *Des plans d'urgence ont été préparés au besoin; et*
7. *Les exigences de diligence raisonnable ont été observées en conservant des plans de projet de l'an 2000 et des rapports connexes en matière de surveillance et de gestion de projet.*

## Approche

L'approche consistait à mener des entrevues et à examiner les principaux documents, tel qu'il est décrit ci-dessous :

Les entrevues ont été menées avec les individus clés, notamment :

- la gestion et le personnel du Bureau de projet;
- les gestionnaires responsables des systèmes critiques sélectionnés; et
- les représentants des régions et des directions générales.

Voici les principaux documents qui ont fait l'objet d'un examen :

- Les publications d'Industrie Canada qui couvrent le mandat du ministère : *Rapport sur le rendement pour la période se terminant le 31 mars 1998* et *Industrie Canada : Un partenaire indispensable – Nos priorités en 1998-99*;
- les inventaires, les rapports de stratégie de conformité, les sommaires de résultats d'essai, les notes de service en matière de conformité, les questionnaires remplis pour les applications, directions générales et régions sélectionnées qui ont été approuvées au 31 décembre 1998, par exemple : le Système de contrôle de la charge des lignes (CCL) des télécommunications d'urgence, l'Administration des prêts aux petites entreprises (APPE), le Système d'information sur la gestion des contributions (SIGC), les régions des Prairies/T.N.-O. et de l'Ontario, la Direction générale de l'information stratégique (DGIS) et le Bureau du surintendant des faillites (BSF);
- les inventaires, les stratégies d'essai, les rapports d'étape pour les applications sélectionnées qui n'ont pas été approuvées au 31 décembre 1998 comme : l'Infrastructure

- de la TI - Réseau étendu (WAN), le Système informatisé pour la recherche de dénominations sociales et de marques de commerce (NUANS), l'Environnement d'affaires électronique (EAE) et le Système intégré de gestion des finances (SIGF);
- l'aide-mémoire de l'assurance de la qualité pour l'an 2000 préparé par le Bureau de projet pour les groupes qui ont été approuvés au 31 décembre 1998; et
- les rapports de vérification de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC).

## **RÉSULTATS**

### **Introduction**

Le Bureau de projet An 2000 du ministère a concentré ses efforts sur les applications de grande priorité identifiées dans la liste des 41 systèmes critiques. On accordera désormais une priorité également aux applications désignées sous le nom d' « applications d'impact élevé à petite échelle ». Pour gérer et évaluer la conversion des applications à petite échelle, le Bureau de projet An 2000 envisage d'avoir recours aux mêmes processus utilisés dans la gestion des systèmes critiques.

### **Critère 1 : Le cadre de contrôle de la gestion est-il suffisant pour gérer et surveiller adéquatement l'état de préparation à l'an 2000?**

Un cadre de contrôle de la gestion adéquat est en place pour gérer le projet de l'an 2000 au sein du ministère. Le progrès du ministère vers la préparation à l'an 2000 est surveillé et un compte rendu mensuel en est fait à la haute direction. Parmi les principaux processus de gestion du projet, on compte les suivants :

- une structure organisationnelle avec un appui régulier par la haute direction;
- un personnel à temps plein dans le Bureau de projet An 2000;
- l'établissement des processus et des travaux livrables en matière de conformité à l'an 2000;
- une formation et une sensibilisation offertes au personnel grâce à des contacts personnels et des ateliers déjà mis au point pour les systèmes critiques, ainsi que des ateliers destinés aux applications à petite échelle;
- un processus d'assurance de la qualité mené par le Bureau de projet pour faire en sorte que les principales étapes soient poursuivies (inventaire, essai, documentation) et que les signatures appropriées soient complétées;
- un questionnaire conçu pour évaluer chaque entité de rapport;
- les activités menées par le Bureau de projet pour assurer l'intégralité, la cohérence et la validité de l'information fournie;

- la consolidation et le partage de l'information par l'intermédiaire du Bureau de projet (systèmes de construction, matériel de bureau) pour tous les domaines touchés par les activités de l'an 2000; et
- un système pour identifier le progrès des systèmes critiques et des directions générales (blanc, vert, ambré et rouge) qui est également utilisé pour la surveillance et la production de rapports. De plus, ce système sera utilisé pour les applications d'impact élevé à petite échelle.

**Critère 2 : La liste de systèmes critiques est-elle complète?**

Le groupe de travail et la haute direction du ministère ont identifié la liste des systèmes critiques par le biais de consultation et de surveillance. Pour évaluer l'intégralité de la liste des 41 systèmes critiques d'Industrie Canada, on a fait une comparaison avec le mandat du ministère tel qu'il est souligné dans le *Rapport sur le rendement pour la période se terminant le 31 mars 1998 et Industrie Canada : Un partenaire indispensable - Nos priorités en 1998-99*. Par la suite, on a regroupé les 41 systèmes critiques en des objectifs de rendement ministériel et on a documenté les résultats de la vérification de l'intégralité.

Certains systèmes connexes qui appuient le mandat, comme le Répertoire national des diplômés et le Laboratoire virtuel réparti, n'ont pas été inclus dans la liste des systèmes critiques. Ces systèmes ont été identifiés comme des applications d'impact élevé à petite échelle. Le Bureau de projet s'attend à ce que tout autre système qui appuie directement un objectif stratégique du ministère soit identifié dans l'inventaire des applications à petite échelle qui est actuellement en cours.

Il existe un risque que certaines applications d'impact élevé à petite échelle n'aient pas reçu l'attention appropriée. Or, ce risque sera minimisé car le Bureau de projet envisage de surveiller, de déclarer et d'évaluer les applications d'impact élevé à petite échelle avec le recours au même processus utilisé pour les systèmes critiques. On s'attend à ce que les efforts nécessaires à l'évaluation, à la conversion, à l'essai et à l'accréditation des applications à petite échelle soient considérablement moindres que ceux requis pour les systèmes critiques. À cet égard, le Bureau de projet prévoit que les applications d'impact élevé à petite échelle soient converties et mises à l'essai d'ici mai 1999.

Certains systèmes critiques identifiés ont été évalués comme ayant peu ou pas du tout d'impact d'échec; ils ne sont donc pas tenus d'être ajoutés à la liste critique. Cependant, les évaluations de risques ont été menées sur la liste de biens critiques en fonction de critères et de pondération spécifiques. Pour appuyer leur ajout à la liste critique, le Bureau de projet a déterminé que ces systèmes pourraient causer une gêne politique dans le cas où le système échouerait.



## Recommandation

Il est recommandé que le Bureau de projet :

1. *veille à ce que les systèmes identifiés comme des applications d'impact élevé à petite échelle soient gérés et surveillés comme des systèmes critiques.*

## Critère 3 : Les systèmes critiques sont-ils prêts pour l'an 2000?

Pour les besoins de la vérification, on a sélectionné un échantillon composé de sept des 41 systèmes critiques (trois ont été approuvés au 31 décembre 1998, alors que quatre ne l'ont pas été), de deux directions générales et de deux régions. On a déterminé la sélection par le biais d'un processus qui consistait à mener des discussions auprès des gestionnaires responsables et à examiner la documentation. Les vérificateurs ont également examiné la mise en oeuvre des recommandations découlant des vérifications de l'an 2000 faites par l'Office de la propriété intellectuelle du Canada en ce qui concerne deux systèmes - Intrepid II et Techsource. Le Bureau de projet a accepté la signature de l'an 2000 lorsque la plupart des exigences en matière de conformité à l'an 2000 ont été répondues, mais il continue à surveiller les tâches en suspens.

Les sous-sections suivantes présentent les principaux résultats basés sur la vérification de cet échantillon.

### Systemes critiques, directions générales et régions approuvés au 31 décembre 1998

#### Systemes critiques

Les trois systèmes critiques sélectionnés (qui ont été approuvés au 31 décembre 1998) sont les suivants :

- le Système de contrôle de la charge des lignes (CCL) des télécommunications d'urgence;
- l'Administration des prêts aux petites entreprises (APPE); et
- le Système d'information sur la gestion des contributions (SIGC).

Ces systèmes n'ont pas nécessité d'importantes conversions de code car ils ont tous été conçus en utilisant des dates à quatre caractères. L'essai de conformité des systèmes susmentionnés est documenté et mené à bien. L'essai de passage au nouveau millénaire a été réalisé dans un environnement séparé de la production. On a poursuivi et documenté le processus ministériel de conformité. Le système CCL comprend une déclaration de conformité sur le site Web qui n'a pas été examinée par les Services juridiques pour les responsabilités potentielles.

## **Régions**

Les deux régions sélectionnées qui ont été approuvées au 31 décembre 1998 sont les suivantes :

- Région des Prairies/T.N.-O.
- Région de l'Ontario

### ***Région des Prairies/T.N.-O.***

La région des Prairies/T.N.-O. a été approuvée comme étant prête pour l'an 2000, même s'il restait des éléments en suspens qui ont été réglés depuis lors (comme les applications d'impact élevé à petite échelle). Un autre élément sera terminé par la stratégie mentionnée ci-dessous au 31 mars 1999. Des documents appuient le travail accompli et les conclusions tirées en matière d'état de préparation à l'an 2000.

La région est géographiquement dispersées, ce qui nécessite une importante coordination dans la mise au point d'inventaires. La plupart des biens se présentent sous la forme de matériel et de logiciels en TI réalisés par des sociétés indépendantes. Cela implique des outils types d'essai et des confirmations par les fournisseurs. Des étudiants ont été embauchés dans le cadre du programme Première étape pour mettre au point des inventaires et pour faire l'essai des ordinateurs personnels en vue de vérifier leur conformité. Aucune interface de système n'a été identifiée.

L'échéance pour la stratégie régionale en matière de conformité est le 31 mars 1999. Le personnel régional est tenu de remplacer ou de retirer tout élément non conforme à l'an 2000, ou encore d'élaborer une solution de rechange. Les utilisateurs sont tenus de vérifier la conformité des produits logiciels commerciaux qui diffèrent des normes ministérielles, car tout logiciel non réglementaire qui n'est pas conforme sera retiré des serveurs. La région se base sur les groupes centraux pour vérifier et tester la conformité des produits logiciels réglementaires d'Industrie Canada.

On a identifié deux applications d'impact élevé à petite échelle : Lindex et Aptrac. On a fait l'essai de ces applications et le Bureau de projet An 2000 examine actuellement les documents justificatifs pour l'assurance de la qualité.

### ***Région de l'Ontario***

La région de l'Ontario a été approuvée comme étant prête pour l'an 2000 au 31 décembre 1998. Les documents étaient en place pour appuyer le travail accompli et les conclusions tirées.

La plupart des biens se présentaient sous la forme de matériel et de logiciels en TI réalisés par des sociétés indépendantes. Cela impliquaient des outils types d'essai et des confirmations par les fournisseurs. Quelques applications autonomes de calcul de données ont été mises au point à l'interne. Au moment de dresser l'inventaire, on a demandé aux gestionnaires des opérations d'identifier l'ensemble du matériel et des logiciels utilisés, d'évaluer l'importance de ces applications ainsi que leur dépendance à la date et de retirer les applications jugées non nécessaires. Ainsi, cet exercice a donné lieu au retrait de nombreuses petites applications. La région se base sur les groupes centraux pour vérifier et tester la conformité des principales applications ministérielles (p. ex., le Système de gestion du spectre, le SIGC, le SIGF et l'infrastructure WAN) ainsi que les produits logiciels réglementaires d'Industrie Canada.

On a identifié une application d'impact élevé à petite échelle, soit le système rapport de mesures techniques. Cette application est gérée par le Secteur du spectre, des technologies de l'information et des télécommunications.

### **Directions générales**

Pour les besoins de la vérification, deux directions générales ont été approuvées au 31 décembre 1998 :

- la Direction générale de l'information stratégique;
- le Bureau du surintendant des faillites.

### ***Direction générale de l'information stratégique (DGIS)***

Sauf pour l'application *Strategis*, qui a été déclarée séparément à titre d'un système critique, la DGIS a été approuvée comme étant conforme à l'an 2000. La DGIS avait en place les documents relatifs à la conformité à l'an 2000 pour appuyer le travail accompli et les conclusions tirées à l'égard de la conformité à l'an 2000. La plupart des biens se présentaient sous forme de matériel et de logiciels en TI réalisés par des sociétés indépendantes. Cela impliquait des outils types d'essai et des confirmations par les fournisseurs. On n'a identifié aucune interface ou aucune dépendance. Les sommaires des résultats d'essai ont été fournis.

On a identifié une application d'impact élevé à petite échelle - le système avancé de bibliothèque GEAC. Cette application fera l'objet d'un essai lors de la prochaine phase du projet. La DGIS planifie d'acquérir de nouveaux ordinateurs en mars avec l'essai et la mise en oeuvre du système de bibliothèque en avril/mai 1999.

### ***Bureau du surintendant des faillites (BSF)***

Les documents étaient en place pour appuyer le travail accompli et les conclusions tirées à l'égard de la préparation à l'an 2000. Les biens du BSF se présentent principalement sous la forme d'ordinateurs personnels, de portatifs, d'imprimantes et de divers types de produits logiciels commerciaux. On a évalué et déclaré séparément deux systèmes critiques du BSF, soit IMPACT et le système Recherche de noms - Insolvabilité. Le BSF a été approuvé et accepté par le Bureau de projet au 31 décembre 1998. Les sommaires des résultats d'essai ont été fournis.

Le BSF a identifié une application d'impact élevé à petite échelle, soit le système de Recherche de dividendes non réclamés (sur Strategis), qui fera l'objet d'un essai de passage au millénaire, au besoin, lors de la prochaine phase du projet dans le laboratoire d'essai de l'an 2000 du Bureau principal de l'information, au sein de l'environnement Strategis. Certains produits commerciaux du BSF ont été identifiés comme « non conformes à l'an 2000 », mais les versions conformes sont prévues remplacer les produits existants.

### **Systèmes critiques non approuvés au 31 décembre 1998**

Quatre systèmes critiques sélectionnés pour les besoins de la vérification n'ont pas été approuvés au 31 décembre 1998 :

- l'infrastructure de la TI - Réseau étendu (WAN);
- le Système informatisé pour la recherche de dénominations sociales et de marques de commerce (NUANS);
- l'Environnement d'affaires électronique (EAE);
- le Système intégré de gestion des finances (SIGF).

### ***Infrastructure de la TI - Réseau étendu (WAN)***

Le processus pour assurer l'état de préparation à l'an 2000 du WAN avance rondement. Le remplacement et l'essai des biens sont prévus être terminés avant la fin de mars 1999. À ce jour, il existe des documents officiels limités sur les procédures suivies pour assurer l'état de préparation à l'an 2000. Par exemple, il n'existe aucun document en ce qui concerne le plan de projet ou la stratégie d'essai. Toutefois, le gestionnaire responsable envisage de préparer un rapport de stratégie en matière de conformité pour fournir l'appui adéquat.

Si un bien échoue, les analyses de l'impact de l'an 2000 concernant le WAN seront limitées à identifier les composants touchés. Aucun effort n'est déployé pour mesurer l'impact sur les domaines opérationnels qui utilisent le WAN, car il s'agit là d'une responsabilité propre à chaque domaine. La planification d'urgence devrait être terminée au 31 mars 1999 et comprendra l'augmentation du niveau de composants de réseau redondants afin de diminuer la vraisemblance de pannes attribuables à l'échec de biens.

***Système informatisé pour la recherche de dénominations sociales et de marques de commerce (NUANS)***

Industrie Canada est le propriétaire du système NUANS. Ce système sert à traiter des recherches sur les dénominations sociales ou les noms commerciaux à l'intention de nouvelles entreprises avant la constitution en société. Industrie Canada a signé un contrat avec Digital Equipment of Canada (DEC, une filiale de Compaq Canada Inc.). DEC a reçu le droit d'utiliser le logiciel et assume la responsabilité d'entretenir la base de données et de fournir un accès à divers abonnés. Industrie Canada, pour sa part, est responsable d'assurer l'état de préparation à l'an 2000 de NUANS. DEC est responsable de veiller à ce que l'infrastructure technique sur laquelle fonctionne NUANS soit prête pour l'an 2000.

NUANS n'est pas encore prêt pour l'an 2000. On a embauché un entrepreneur (Progestic International Inc.) pour effectuer l'analyse et la conversion de code. La gestion indique que le code analysé à ce jour nécessite quelques changements. La conversion du code doit être menée à bien au 20 avril 1999. Une stratégie d'essai a été documentée et des plans d'essai sont en cours d'élaboration. On a créé un environnement séparé pour l'essai de l'an 2000 de NUANS; il s'agit d'un environnement où les données de système peuvent être manipulées pour faire en sorte que toutes les dates d'essai obligatoires soient mises à l'essai. L'essai a déjà commencé et se poursuivra au cours des quelques prochains mois. En ce qui concerne le plan de projet de l'an 2000 de NUANS, le rapport de stratégie en matière de conformité et le note de service en matière de conformité doivent être terminés le 30 juin 1999.

***Environnement d'affaires électronique (EAE)***

Le système EAE est géré par la Direction générale des corporations d'Industrie Canada. Il s'agit d'un répertoire d'information commerciale canadienne qui est reçue par télécopieur ou qui est saisie manuellement. L'EAE constitue un projet de développement progressif qui remplacera le système actuel non conforme connu sous le nom de « Disco ». La date cible de départ pour la mise en oeuvre a été reportée du 31 décembre 1998 au 31 mars 1999, en raison de changements dans la portée.

Le système de développement EAE est appuyé par la documentation appropriée qui porte, entre autres, sur le travail accompli à l'égard de l'état de préparation à l'an 2000. Les plans sont surveillés et contrôlés afin de respecter la date cible de mise en oeuvre prévue pour le 31 mars 1999. L'approche de préparation a été guidée par les stratégies d'Industrie Canada et Développement des ressources humaines Canada. L'essai d'acceptation est désormais terminé et l'essai de l'an 2000 commencera le 22 février 1999. Le système EAE assure une interface avec deux principaux systèmes : AR/T2 qui transfère les données de Revenu Canada à partir d'une bande et l'application de dissémination qui transfère les fichiers produits par EAE à des sources

externes, comme NUANS. Ces deux interfaces sont conformes à l'an 2000, mais n'ont pas encore été documentées.

Avec la surveillance continue des plans, il est raisonnable d'affirmer que le système EAE devrait être prêt pour l'an 2000 vers la fin de mars 1999 (EAE a été approuvé au 31 mars 1999.)

### ***Système intégré de gestion des finances (SIGF)***

Le SIGF compte quatre domaines : le logiciel générique R/3 SAP; les composants de solution industrielle/secteur public (SI/SP) mis en oeuvre par Industrie Canada et les autres ministères gouvernementaux; l'interface mise au point au Receveur général (IRG); et les interfaces avec les autres systèmes ministériels. Le groupe « central » du Conseil du Trésor, dont Industrie Canada est un membre partenaire, assume la responsabilité de l'essai de l'an 2000 des versions mises à niveau de SI/SP et de l'IRG. Le groupe central de SIGF se base sur les certifications de fournisseurs pour l'application R/3 SAP, compte tenu de son usage mondial et de son faible niveau de risque. Chaque ministère est responsable de l'essai de ses propres interfaces pour la conformité continu. Étant donné qu'aucun changement de code ne sera effectué à Industrie Canada, on s'attend à ce que l'essai de conformité à l'an 2000 ne soit pas nécessaire à la suite de l'exécution des mises à niveau testées. Néanmoins, le groupe « central » du Conseil du Trésor recommande certains essais ministériels pour l'an 2000.

Des essais limités ont été menés sur les interfaces où les formats de données ont été examinés par rapport aux fichiers transférés entre les systèmes. Par ailleurs, on n'a pas considéré qu'il serait possible de faire l'essai complet du passage au millénaire dans un environnement de l'an 2000 en raison des difficultés de l'architecture de l'infrastructure. Les difficultés ont été pleinement documentées et la Direction générale du contrôleur a émis une recommandation officielle qui a été acceptée par le Bureau de projet. On n'a pas encore évalué le besoin de faire un autre essai des interfaces avec les versions mises à niveau de SI/SP et d'IRG.

On n'effectue pas d'essai de base sur une infrastructure similaire à celle utilisée par Industrie Canada. Ce risque est réduit par la confirmation du fournisseur en ce qui concerne la conformité à l'an 2000 de l'infrastructure ministérielle qui appuie le SIGF.

### **Examen de la mise en oeuvre des recommandations selon les rapports de vérification**

#### **Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC)**

Les vérifications de l'état de préparation à l'an 2000 ont été menées en 1998, sur deux systèmes critiques de l'OPIC - Intrepid II et TechSource. Les vérificateurs ont examiné le progrès de la mise en oeuvre des recommandations faites par les deux vérifications antérieures et ils ont découvert que les recommandations ont été mises en oeuvre, ou sont en train d'être mises en oeuvre, par la Direction générale des services informatiques (DGSI).

Le rapport de vérification intermédiaire sur Intrepid II, daté du 1<sup>er</sup> juin 1998 (avec une mise à jour datée du 22 juin 1998), recommandait que des documents supplémentaires en matière de conformité soient recueillis et que les exemplaires des documents pertinents soient fournis au Bureau de projet. D'après les renseignements fournis dans la mise à jour et les discussions avec le Bureau de projet, ces exigences sont maintenant satisfaites.

Le rapport de vérification final sur TechSource, daté du 23 septembre 1998, identifiait pour sa part cinq recommandations. Un plan d'action de suivi, daté de décembre 1998, a été préparé pour aborder les recommandations de la vérification. La principale recommandation a été traitée. Cette dernière concerne, d'une part, l'amélioration de la documentation d'essai et des scripts pour le composant d'application et la conversion continue et, d'autre part, la reprise des essais pour établir une base de référence pour l'essai de l'an 2000 des nouvelles diffusions. La DGSI a convenu de mettre à niveau ses documents afin d'assurer la réalisation des mêmes essais pour la prochaine diffusion et la révision de mi-vie de TechSource. Cela constituera la dernière mise à niveau jusqu'en mars 2000, car la DGSI envisage de geler toute diffusion ultérieure de TextSource à partir de septembre 1999 jusqu'en mars 2000. Les autres recommandations de vérification ont été satisfaites ou seront abordées dans le cadre de planification d'urgence pour l'an 2000 d'Industrie Canada.

## Recommandations

*Il est recommandé que :*

- 2. le Bureau de projet continue d'effectuer les fonctions d'assurance de la qualité et de surveillance jusqu'à ce que tous les domaines soient approuvés comme prêts pour l'an 2000. Cela permettra d'assurer que les étapes principales soient menées à bien pour appuyer l'état de préparation à l'an 2000 de tous les systèmes critiques; des applications d'impact élevé à petite échelle; des directions générales et des régions qui n'ont pas été approuvées au 31 décembre 1998; et*
- 3. les déclarations publiques sur l'état de préparation à l'an 2000 (comme la déclaration faite pour le système CCL sur le site Web) soient examinées par les Services juridiques pour minimiser les responsabilités potentielles.*

## Critère 4 : A-t-on identifié tous les biens touchés par l'an 2000?

On identifie et évalue actuellement de nombreux types d'inventaire pour la conformité à l'an 2000. Cela est effectué conformément aux exigences en matière de documentation et d'assurance de la qualité du Bureau de projet. Les inventaires des régions et des directions générales englobent les domaines suivants : les applications (critiques et à petite échelle), le matériel de bureau, les véhicules, les biens immobiliers, le matériel scientifique et d'essai, les dépendances internes et les interfaces externes.

Le Bureau de projet a demandé d'identifier les interfaces externes. Les employés sont d'avis qu'ils ont été abordés de façon appropriée pour les systèmes critiques. De nombreuses interfaces externes sont basées sur papier (p. ex., APPE) ou saisies manuellement par des partenaires (p. ex., CCL). Toutefois, le niveau de risques, en matière de volume ou de complexité, n'est pas bien établi pour les applications à petite échelle. Le Bureau de projet est censé traiter ces questions au cours des prochaines phases du projet.

### **Infrastructure de soutien**

En plus d'évaluer l'état de préparation à l'an 2000 des applications, l'infrastructure de soutien sur laquelle se basent ces applications doit également être conforme. Cela permettra d'assurer une prestation continue de services ou de produits. Dans les cas où les groupes ont jugé que d'autres traitaient leurs dépendances internes, le Bureau de projet a identifié et examiné les hypothèses par rapport à leur vraisemblance. Par exemple, l'équipe de conversion du SIGF se base sur un groupe séparé pour confirmer la conformité de l'infrastructure d'exploitation (RS6000, système d'exploitation, LAN, système de base de données, ordinateurs de bureau, etc.). Bien que le Bureau de projet évalue la vraisemblance des suppositions, il n'existe aucun document pour identifier et interrelier toutes les dépendances internes sur une base générale.

Le Bureau de projet planifie des suivis ultérieurs des hypothèses au cours de la prochaine phase du projet. On s'attend à ce que de plus amples clarifications sur les fonctions opérationnelles soient fournies dans le cadre du projet de plan d'urgence qui est actuellement en cours. Cette information sera utilisée pour interrelier tous les composants dépendants de chaque fonction opérationnelle.

### **Recommandations**

*Il est recommandé que le Bureau de projet :*

4. *documente et réalise des plans pour suivre de près les hypothèses et les composants dépendants internes pour chaque fonction opérationnelle. Cela pourrait comprendre la possibilité d'interrelier les hypothèses et les dépendances internes pour chaque fonction opérationnelle;*
5. *continue les plans pour évaluer les risques impliqués dans les interfaces externes des applications d'impact élevé à petite échelle.*



### **Critère 5 : Les plans d'essai ont-ils été planifiés et exécutés adéquatement?**

Les résultats d'essai pour les systèmes critiques sélectionnés ont été documentés et ont suivi les stratégies et les jeux d'essai identifiés dans la trousse de conformité à l'an 2000. Toutefois, on a noté et expliqué les exceptions suivantes :

- Les essais n'ont pas été réalisés dans un environnement de l'an 2000 pour le SIGF, comme il a été décrit précédemment, en raison des difficultés avec l'infrastructure.
- L'APPE n'a pas effectué un essai sur un environnement séparé de l'an 2000, mais l'a fait ultérieurement à la demande spécifique du Bureau de projet.
- Les interfaces n'ont pas été mises à l'essai en utilisant des données réelles pour le SIGF en raison des difficultés à reproduire un environnement d'essai. À cause du manque de changements apportés, les interfaces de CCL avec les compagnies de téléphone n'ont pas été mises à l'essai en collaboration avec ses partenaires.
- Les essais de régression n'ont pas été nécessaires dans de nombreux cas car bon nombre de systèmes n'avaient pas besoin de changements de codes, ce qui n'a pas nécessité le changement de la fonctionnalité en place, p. ex., APPE et SIGC.

### **Recommandation**

*Il est recommandé que le Bureau de projet :*

6. *continue d'évaluer l'intégrité des essais menés dans tous les domaines qui n'ont pas été approuvés au 31 décembre 1998.*

### **Critère 6 : A-t-on préparé des plans d'urgence pour les systèmes critiques?**

Le Groupe directeur de continuité des opérations de l'an 2000, qui relève de la haute direction ministérielle, élabore actuellement un plan, y compris les jalons pour préparer des plans d'urgence. Le groupe gèrera la réalisation des plans d'urgence considérés impératifs. On demande une évaluation détaillée des impacts à tous les gestionnaires opérationnels et techniques responsables.

Certains plans d'urgence ont été identifiés pour les systèmes critiques à un niveau élevé (p. ex., l'utilisation de processus manuels, l'assurance des ressources techniques). Toutefois, ces plans n'ont pas été élaborés entièrement; de plus, les impacts détaillés d'échec n'ont pas encore été évalués. Un processus de préparation de plans d'urgence est en cours d'élaboration. Il reste encore à identifier les procédures et les responsabilités spécifiques pour traiter les diverses étapes d'échec, ainsi que les procédures et les paliers d'intervention. Par exemple, l'échec d'un système

qui dure pendant un jour peut être adéquatement traité avec des procédures manuelles. Cependant, l'échec d'un système qui dure pendant deux semaines pourrait causer des problèmes comme des arriérés de travail considérables, des chèques émis en retard ou des dossiers incorrects. Les décisions de la haute direction pour les investissements ou les communications externes pourraient être nécessaires à différentes étapes d'échec. Une fois élaborés, les plans d'urgence doivent être mis à l'essai et les individus doivent être formés dans les procédures.

Les plans d'urgence sont requis pour toutes les fonctions critiques car les échecs pourraient survenir même si la conversion a été effectuée de façon appropriée et mise à l'essai. De tels échecs peuvent interrompre de façon significative la prestation d'importants services.

### **Recommandation**

*Il est recommandé que le Bureau de projet :*

- 7. continue de surveiller les efforts et y participe en vue d'élaborer des plans d'urgence pour les fonctions opérationnelles individuelles pour assurer que les plans sont bien élaborés de façon à correspondre aux divers impacts d'échec. De plus, les plans d'urgence doivent traiter tous les composants utilisés pour assurer la prestation de la fonction, p. ex, le matériel, les applications, les interfaces externes, les dépendances internes et l'infrastructure. Les plans d'urgence doivent être mis à l'épreuve et le personnel doit être formé pour veiller à ce que les plans soient exécutés efficacement au besoin.*

### **Critère 7 : A-t-on observé les exigences de diligence raisonnable?**

Dans le cas des applications sélectionnées qui ont répondu, en grande partie, aux exigences d'état de préparation à l'an 2000, les exigences de diligence raisonnable sont appuyées par des documents qui indiquent l'évaluation de l'inventaire, l'approche adoptée et l'achèvement de l'essai.

Comme il a été mentionné au Critère 3, en ce qui concerne les domaines qui n'ont pas été approuvés, il faudra élaborer des documents pour démontrer la diligence raisonnable (*se reporter à la recommandation n° 2*). À la suite de l'approbation, le Bureau de projet devrait évaluer cette documentation par rapport à l'intégralité et à la vraisemblance.