

# ***Vérification de la gestion nationale de la distribution et de la diffusion des logiciels***

**Rapport final de vérification  
N° de projet : 6580/03**

***Direction de la vérification et de l'évaluation  
Politique et orientation stratégique  
Développement social Canada***

## **Équipe de projet :**

**Directeur général :** *J. Blain*  
**Directeur de la vérification en TI :** *P. LePage*  
**Gérant de la vérification en TI :** *M. Winterburn*  
**Chefs de vérifications en TI :** *K. Allen*  
*S. Kirk*  
*P. Roberts*

***mars 2004***

**SDC-A-002-03-04F  
(also available in English)**

### **Dénégation générale de responsabilité**

Veillez noter que l'information qui serait habituellement retenue en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* ou de la *Loi sur la protection des renseignements personnels* ne figure pas dans le rapport suivant.

#### **Papier**

ISBN : 0-662-78966-0

N° de cat. : SD34-4/2005F

#### **PDF**

ISBN : 0-662-78967-9

N° de cat. : SD34-4/2005F-PDF

#### **HTML**

ISBN : 0-662-78968-7

N° de cat. : SD34-4/2005F-HTML



<b>Annexe A.....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe B.....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe C.....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe D.....</b>	<b>27</b>

# *Sommaire exécutif*

L'infrastructure de technologie de l'information (TI) de Développement des ressources humaines Canada (DRHC) soutient les applications nationales utilisées à l'échelle du pays. Parallèlement au soutien offert, on crée des logiciels, on assure l'entretien des logiciels en place et on achète des logiciels commerciaux, etc. de façon continue. Les applications faites sur mesure sont diffusées dans les bureaux locaux à différentes occasions : mise en service d'un nouveau logiciel, versions améliorées de logiciels existants, prescription d'une loi, réparation de « bogues » et nouveaux systèmes d'exploitation. Toutes les diffusions de logiciels à l'échelle nationale sont gérées par la Direction générale des systèmes de DRHC, plus particulièrement par les Services à la clientèle et à Systèmes (SCS).

En résumé, le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels englobe :

- les groupes Développement des applications et Infrastructure de l'Administration Centrale (AC), qui présentent les logiciels qui seront diffusés dans les bureaux locaux;
- les SCS, qui fixent les dates pour les diffusions et qui assurent la coordination, l'assurance de la qualité, la distribution et le contrôle des logiciels;
- les régions qui reçoivent, mettent à l'essai et installent les logiciels diffusés et en assurent le soutien.

En ce qui concerne la portée de la présente vérification, les Services de vérification interne et de gestion des risques (SVIGR) ont examiné le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels, et non pas les processus régionaux (ces derniers étant particuliers à chaque région, tout comme les méthodes de distribution des logiciels utilisés dans les régions).

Les objectifs de la vérification étaient d'évaluer l'efficacité du travail de DRHC en ce qui concerne :

- la planification et l'organisation;
- la diffusion et le soutien;
- la mise en place;
- le contrôle lié à la diffusion des logiciels.

Cette vérification interne a été effectuée conformément à la politique du Conseil du Trésor sur la vérification interne et aux normes de l'Institut des vérificateurs internes applicables à la pratique professionnelle de la vérification interne.

Les SVIGR ont conclu que DRHC, dans le cadre de son processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels, gère de manière satisfaisante la planification et l'organisation, la diffusion et le soutien ainsi que la mise en place et le contrôle. Les responsables des SVIGR estiment que le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC est satisfaisant (les éléments fondamentaux sont présents) bien que quelques points puissent être améliorés.

La plupart des employés de DRHC interrogés comprennent que la Politique de diffusion des logiciels de DRHC est nécessaire et ils acceptent cette politique. Ils ont également indiqué que le processus s'améliore de façon constante, comme en témoignent la communication et la documentation, qui sont de meilleure qualité.

Pour que le processus fonctionne bien, il faut synchroniser tous les éléments (c.-à-d. les clients de l'AC, les développeurs d'applications, Infrastructure, les SCS ainsi que les bureaux régionaux et locaux). Lorsqu'un élément n'est pas coordonné avec les autres, le processus s'en ressent.

Le processus d'« assurance de la qualité » pour une diffusion de logiciel ordinaire prend 5,7 jours, mais il faut environ six semaines pour que le logiciel soit installé dans les bureaux locaux. Les responsables des SVIGR ont constaté qu'il y avait une augmentation du nombre de « diffusions urgentes » et de « diffusions imprévues » de logiciels. Dans le cas de la diffusion urgente, les logiciels sont installés immédiatement; si la diffusion est imprévue, ils le sont en l'espace de deux semaines.

Certaines personnes des bureaux régionaux ont l'impression que DRHC, aussi louable que soit son intention d'offrir une bonne prestation de services, tente de diffuser trop de logiciels, trop rapidement, et que par conséquent les diffusions ne fonctionnent pas aussi bien que prévu. On estime que l'augmentation du nombre de diffusions urgentes et imprévues est une manifestation de ce manque de qualité.

Recommandations des SVIGR :

**Recommandation n° 1 :** La haute direction de Systèmes devrait faire en sorte que les coordonnateurs et les vérificateurs de diffusion aient suffisamment de connaissances et de pouvoir pour coordonner plus efficacement les exigences horizontales et verticales de la planification en ce qui concerne la diffusion de logiciels de DRHC.

**Recommandation n° 2 :** La haute direction de Systèmes devrait examiner la possibilité d'automatiser le processus des Préavis des diffusions prévues (PDP) et mettre en œuvre le projet sur les outils de gestion de systèmes d'entreprise.

**Recommandation n° 3 :** La haute direction de Systèmes devrait trouver d'autres façons de gérer plus efficacement les essais de sécurité et d'assurance de la qualité.

**Recommandation n° 4 :** La haute direction de Systèmes devrait étudier la possibilité d'intégrer d'autres modifications en matière de TI (matériel, communication de données, configuration, etc.) au processus de diffusion des modifications des logiciels de DRHC.

**Recommandation n° 5 :** La haute direction de Systèmes devrait mettre au point, en consultant les régions, une méthode visant à déterminer à quel moment des modifications graduelles devraient être regroupées pour former un nouveau logiciel complet mis à niveau.

**Recommandation n° 6 :** La haute direction de Systèmes devrait :

- régler le problème du nombre croissant de diffusions de logiciels (particulièrement pour les diffusions imprévues);
- fixer des objectifs de qualité pour les applications nationales qui sont diffusées dans les régions.

**Recommandation n° 7 :** La haute direction de Systèmes et les régions devraient trouver des façons de répartir les coûts liés aux diffusions urgentes et imprévues et à l'entretien essentiel des logiciels.

**Recommandation n° 8 :** La haute direction de Systèmes devrait renforcer la Politique de diffusion des logiciels de DRHC pour faire en sorte que tous les logiciels mis en service dans les environnements informatiques de DRHC soient conformes au processus autorisé du Ministère.

**Recommandation n° 9 :** La haute direction de Systèmes devrait utiliser son rapport de tableau de bord pour prendre des mesures en vue de régler les points qui posent problème.





# 1. Introduction

## 1.1 Contexte

Le 1<sup>er</sup> avril 2001, le Conseil du Trésor a mis en œuvre une nouvelle politique de vérification interne en vue de mieux déterminer et de renforcer les fonctions de vérification interne au gouvernement. Conformément à cette nouvelle politique, les Services de vérification interne et de gestion des risques (SVIGR) ont mis au point un Plan d'utilisation des ressources pour les activités de vérification de Développement des ressources humaine Canada (DRHC) – de juillet 2002 à juin 2003. Ce plan a été présenté au Comité de vérification et d'évaluation (CVE) de DRHC et approuvé par celui-ci. L'une des vérifications d'assurance qui a été approuvée par le CVE concernait le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC.

L'infrastructure de technologie de l'information (TI) de DRHC soutient les applications et les programmes logiciels utilisés à l'échelle nationale. Parallèlement au soutien offert, on élabore et met à niveau continuellement des logiciels qui sont diffusés dans les bureaux locaux, et ce à différentes occasions : mise en service d'un nouveau logiciel, nouveaux systèmes d'exploitation, versions améliorées de logiciels existants, réparation de « bogues », prescription d'une loi et entretien normal des logiciels. Cela suppose un travail sur les ordinateurs centraux, sur les PC de bureau, sur les serveurs et sur d'autres éléments de la TI, dont Internet. Les diffusions de logiciels comme les applications faites sur mesures, les logiciels commerciaux et d'autres produits sont gérées par la Direction générale des systèmes de DRHC, plus particulièrement par les Services à la clientèle et à Systèmes (SCS), qui sont un sous-groupe des Services à la clientèle, aux régions et à Systèmes (SCRS).

Les SCRS sont constitués, entre autres, du groupe des Services à la clientèle et à Systèmes (SCS) qui assure un leadership et gère les produits grâce à ses Services de bureautique, à son Centre de mise à l'essai et services de production de modèle, à son groupe Assurance de la qualité et services de diffusion, à son Service de mise en œuvre et à son Centre de technologie informatique adaptée. Ceux-ci aident les personnes et offrent le soutien pour les programmes/applications ainsi que les outils qui permettent d'améliorer le milieu de travail des employés de DRHC, lesquels travaillent pour les Canadiens. Des précisions sur l'organisation des SCS figurent à l'annexe A.

En résumé, le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC englobe :

- les groupes Développement des programmes/applications et Infrastructure, qui présentent les logiciels aux SCS, lesquels les diffusent alors dans les bureaux locaux;
- les SCS, qui fixent les dates pour les diffusions, assurent la coordination des activités, l'assurance de la qualité, le contrôle et la distribution des logiciels;
- le personnel de DRHC (utilisateurs aux niveaux national, régional et local), qui reçoit, met à l'essai, installe et entretient les logiciels diffusés et en assure le soutien.

L'annexe B présente un schéma du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels.

## 1.2 Objectifs de la vérification

La vérification avait pour objectif d'évaluer l'efficacité du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC en ce qui concerne :

- la planification et l'organisation;
- la diffusion et le soutien;
- la mise en place;
- le contrôle.

Les objectifs, la méthode et les critères de la vérification sont présentés à l'annexe C.

La vérification portait essentiellement sur le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC, particulièrement à partir du moment où les SCS reçoivent des applications/programmes qu'ils doivent diffuser auprès des utilisateurs de DRHC au moyen de leur procédure de distribution et de mise en service des logiciels. Comme le montre l'annexe B, bien que la plupart des activités de diffusion des logiciels de DRHC soient concentrées au sein des SCS, d'importantes communications ont eu lieu, au début, avec les secteurs qui demandent l'installation des logiciels (au moyen des Préavis des diffusions prévues (PDP)) et, en fin de processus, avec les bureaux qui reçoivent les logiciels – p. ex. : les centres des technologies de l'information (CTI).

La vérification a également porté sur les échanges entre les SCS et leurs autres partenaires dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC. Avant que les SCS ne reçoivent un logiciel, des échanges ont lieu entre leur groupe et les développeurs de logiciel de DRHC ainsi que les groupes Opérations et Infrastructure. Ces échanges ont été examinés essentiellement grâce à des entrevues avec des coordonnateurs et des vérificateurs de diffusion, avec des gestionnaires de projet du groupe Solutions clients de Systèmes (c.-à-d. le secteur Développement des logiciels/applications) et avec des représentants des groupes Opérations et Infrastructure de la Direction générale. De la même façon, la diffusion d'une application par les SCS nécessite des échanges avec les bureaux qui en bénéficieront (les CTI, les utilisateurs aux niveaux national, régional et local, les groupes de systèmes régionaux et les administrateurs de réseaux locaux) et les SCS (p. ex. en ce qui concerne les mises en place nationales, l'élaboration de stratégies de mise en place, la coordination visant à mettre au point et à offrir de la formation pour les utilisateurs finaux et la négociation visant à déterminer les sites pilotes – notamment les protocoles d'entente (PE). Des visites sur place ont eu lieu et des entrevues ont été réalisées avec des représentants de ces bénéficiaires en vue de continuer à évaluer ces échanges.

La présente vérification a examiné le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels, et non pas les processus de gestion régionale de la diffusion (ces derniers étant particuliers à chaque région, tout comme les méthodes de distribution des logiciels utilisés dans les régions).

La présente vérification a été effectuée à l'Administration Centrale (AC) – ainsi que dans les CTI de Belleville, de Montréal et de Moncton – et dans les régions de Terre-Neuve, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick, du Québec et de l'Ontario. Les SVIGR ont mené leurs travaux sur le terrain de mars à juin 2003.

Cette vérification interne a été effectuée conformément à la politique du Conseil du Trésor sur la vérification interne et aux normes de l'Institut des vérificateurs internes applicables à la pratique

professionnelle de la vérification interne. Conformément aux lignes directrices du Conseil du Trésor sur la vérification interne, l'assurance a été obtenue au moyen d'entrevues avec des représentants de l'AC (y compris des CTI), des bureaux régionaux et des Centre de ressources humaines du Canada (CRHC) qui participent directement au processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels. On a confirmé et recoupé les renseignements tirés de ces entrevues. Des examens des documents (PDP, demande d'installation de composants, etc.) et des contrôles de versions de logiciels ont été effectués. Les données historiques et les dossiers applicables ont été analysés pour repérer d'éventuelles tendances et obtenir l'assurance que la gestion est bonne. Pour donner suite aux recommandations de la présente vérification, un plan d'action de la direction a été élaboré; il figure à l'annexe D.



## ***2. Résultats de la vérification***

Tous les résultats pertinents de la vérification sont présentés dans cette partie conformément aux objectifs et aux critères qui sont décrits en détail dans l'annexe C : Objectifs, critères et méthode de la vérification. Les énoncés d'assurance sont présentés pour tous les critères, que les attentes de rendement aient été atteintes ou non.

### **2.1 Objectif 1 de la vérification : Planification et organisation**

#### ***Critère de vérification n° 2.1.1 : La planification opérationnelle et stratégique se fait***

Les éléments de base témoignant d'une bonne planification opérationnelle et stratégique sont manifestes dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC. L'efficacité de la planification pourrait cependant être améliorée.

Comme les diffusions de logiciels sont déterminées par les groupes Développement des applications et Infrastructure de l'AC, chaque secteur a désigné un coordonnateur de diffusion chargé de planifier les diffusions et d'en fixer les dates et un vérificateur chargé de coordonner les mises à l'essai des logiciels. Le système des coordonnateurs/vérificateur est bon, mais deux problèmes sont à noter.

Tout d'abord, d'un point de vue horizontal, les coordonnateurs/vérificateurs ne représentent que leur groupe/secteur immédiat. Par conséquent, ils ne sont pas toujours en mesure d'évaluer l'importance et le nombre des logiciels que l'on prévoit diffuser et mettre à l'essai dans d'autres groupes/secteurs Développement des applications et Infrastructure. Souvent, les SCS reçoivent de nombreuses diffusions plus ou moins complexes dont ils doivent s'occuper en même temps et qui sont en concurrence au niveau de la priorité. Les responsables des SVIGR estiment que la planification horizontale entre les groupes/secteurs Développement des applications et Infrastructure pourrait être améliorée afin de mieux harmoniser et gérer le nombre de diffusions reçues par les SCS ainsi que les calendriers s'y rattachant.

Ensuite, d'un point de vue vertical, certains coordonnateurs/vérificateurs ne sont pas au courant de toutes les activités de diffusion de logiciels, même au sein de leur secteur immédiat. C'est pourquoi ils ne comprennent pas toujours bien quelles diffusions il faudrait accélérer/retarder et/ou regrouper avec une autre diffusion de leur secteur. Étant donné que certains coordonnateurs font partie du personnel subalterne, ils n'ont pas le pouvoir de dire à un gestionnaire de projet à un niveau supérieur de leur secteur qu'il faudrait peut-être modifier le calendrier/processus de la diffusion, même s'ils possèdent ces connaissances. Les responsables des SVIGR estiment que la planification verticale, soit l'attribution de rôles et de responsabilités et les niveaux d'autorisation correspondants, pourrait être améliorée au sein des groupes/secteurs Développement des applications et Infrastructure.

Les responsables des SCS coordonnent ces activités de planification horizontale et verticale en assurant la liaison entre ces différents groupes/secteurs. Les responsables des SVIGR sont d'avis que le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC pourrait être plus efficace si l'on entreprenait davantage de planification horizontale et verticale au niveau des groupes/secteurs Développement des applications et Infrastructure.

Ils notent également que les programmes/applications sont souvent mis à niveau pour des modifications mineures. Au total, ces modifications peuvent être nombreuses. Il ressort de notre analyse que l'on ne sait pas exactement quand arrêter de mettre à niveau des programmes/applications pour des modifications mineures et quand mettre en service une nouvelle version du logiciel. Ce point fait l'objet d'une explication détaillée dans la partie 2.1.3 du présent rapport.

***Recommandation n° 1 :***

***La haute direction de Systèmes devrait faire en sorte que les coordonnateurs et les vérificateurs de diffusion aient suffisamment de connaissances et de pouvoir pour coordonner plus efficacement les exigences horizontales et verticales de la planification en ce qui concerne la diffusion de logiciels de DRHC.***

Un certain nombre d'outils de planification servent à l'AC et aux régions pour gérer les diffusions de logiciels; par exemple : la vidéoconférence nationale sur la mise en place qui a lieu toutes les deux semaines et qui s'adresse au personnel chargé des diffusions nationales de logiciels. Les SCS de Systèmes ont également organisé des ateliers nationaux annuels portant sur les activités de mise en place destinés aux intervenants qui s'occupent de la diffusion de logiciels (p. ex. aux niveaux national, régional, etc.). Ces ateliers constituent de bonnes tribunes où l'on peut discuter des problèmes de planification opérationnelle et stratégique ainsi que des plans d'action s'y rapportant, comme le projet de Renouvellement des services de réseaux d'entreprise de DRHC.

Les PDP sont un outil de planification essentiel qui est géré par le Service de mise en place des SCS. Dans les PDP figurent les dates de diffusion des logiciels qui sont entrées dans l'outil permettant d'établir des calendriers de MS Word (téléchargeable via Internet). Les PDP sont l'outil principal de planification et d'établissement de calendrier pour les diffusions de logiciels à la fois pour l'AC et pour les régions. Il permet de visualiser les diffusions prévues de logiciels jusqu'à huit mois à l'avance. (Les demandes d'installation de composants (DIC), qui s'inscrivent dans les PDP, sont des documents autorisant l'installation de logiciels sur l'infrastructure de TI de DRHC.)

Toutefois, un certain nombre de personnes interrogées ont indiqué aux responsables des SVIGR que, puisque les PDP comprennent beaucoup d'informations, ils sont difficiles à gérer, surtout lorsqu'il s'agit de trouver des données en particulier. C'est pourquoi certaines régions ont mis au point des programmes qui permettent de filtrer les PDP de façon à n'obtenir que les informations qui les concernent.

De plus, on pense que si l'on automatisait la distribution des logiciels de DRHC, le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels s'en trouverait amélioré. On a donné l'exemple d'administrateurs de réseau local devant aller d'ordinateur en ordinateur pour installer des programmes ou des mises à niveau de logiciels anti-virus. (DRHC compte 27 000 employés).

Des responsables de Systèmes ont lancé le projet sur les outils de gestion de systèmes d'entreprise en vue de répondre aux besoins en outils de gestion pour la distribution de logiciels, le soutien à distance et le contrôle d'inventaire. Ce projet et, en bout de ligne, l'outil informatique utilisé, permettront de s'attaquer à la question de l'automatisation de la diffusion des logiciels sur les postes de travail. L'arrêté de projet est en cours d'élaboration et les SCS ont déterminé leurs besoins pour ce projet.

***Recommandation n° 2 :***

***La haute direction de Systèmes devrait examiner la possibilité d'automatiser le processus des PDP et mettre en œuvre le projet sur les outils de gestion de systèmes d'entreprise.***

Les entrevues ont permis aux responsables des SVIGR de noter que les développeurs de programmes pensent que le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels est trop long. Même si les délais nécessaires aux diffusions varient en fonction de leur ampleur et de leur complexité, selon la Politique de diffusion des logiciels, les diffusions peuvent prendre jusqu'à six semaines (jusqu'à deux semaines pour que le Service de mise en œuvre établisse un calendrier pour le logiciel au moyen des PDP, jusqu'à deux semaines (5,7 jours en moyenne) pour les tests d'assurance de la qualité et jusqu'à deux semaines pour l'installation dans les régions). Cependant, des applications (Appli-web, par exemple) qui sont utilisées par le public peuvent également nécessiter davantage de mises à l'essai pour s'assurer de leur sécurité. Ces essais sont effectués par le groupe Sécurité informatique, qui ne fait pas partie des SCS. Ils sont également entrepris après les essais visant à s'assurer de la qualité, ce qui s'ajoute aux six semaines. De plus, si l'on détecte des problèmes lors des tests de sécurité, le logiciel est renvoyé au groupe Développement des applications et/ou au groupe Infrastructure pour y être retouché et l'on fixe ensuite une autre date pour lui faire repasser les tests de qualité et de sécurité.

Les développeurs d'applications comprennent que DRHC doit disposer d'un processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels, mais ils estiment que, lorsqu'il faut en plus entreprendre des tests de sécurité, cela ne fait que rajouter du temps à un processus qu'ils trouvent déjà long. On croit que le processus pourrait être plus efficace si les SCS effectuaient les tests de sécurité et d'assurance de la qualité en même temps.

***Recommandation n° 3 :***

***La haute direction de Systèmes devrait trouver d'autres façons de gérer plus efficacement les essais de sécurité et d'assurance de la qualité.***

### **Critère de vérification n° 2.1.2 :**

#### ***L'organisation et les relations sont bien articulées***

L'organisation et les relations sont bien articulées en ce qui concerne le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC.

Les SCS ont pour mandat d'offrir des services de diffusion de logiciels à DRHC. Leur site Web présente l'organisation du groupe pour le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels et les rôles et responsabilités sont présentés de manière complète dans ses modèles organisationnels. L'annexe A présente en détail l'organisation des SCS et les rôles et responsabilités de ses différents groupes.

Les personnes interrogées connaissaient leurs rôles et leurs responsabilités dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels, ce qui correspondait aux exigences de la Politique de diffusion des logiciels de DRHC. Les développeurs d'applications interrogés savaient qu'ils étaient chargés de diffuser les logiciels dans les SCS. Les régions savent également que l'une de leurs fonctions principales de soutien est l'installation de logiciels nationaux venant de l'AC. Les groupes de TI régionaux sont en place pour gérer l'installation de logiciels nationaux.

L'une des responsabilités des SCS en ce qui concerne la gestion des diffusions consiste à faire savoir, le plus tôt possible, aux bureaux qui recevront des modifications de logiciels que ces diffusions auront lieu sous peu. Plusieurs personnes interrogées estiment que ce processus de communication fonctionne mieux que d'autres processus de communication utilisés à l'occasion d'autres modifications en matière de TI au sein de DRHC. C'est pourquoi certains employés du Ministère pensent que l'on gagnerait à utiliser ce processus de communication pour d'autres changements en matière de TI (matériel, communication de données, configuration). Actuellement, ces autres changements se font dans le cadre d'un processus de modification distinct qui n'est pas toujours bien compris. Les SVIGR ont mentionné un exemple dans lequel des changements apportés à la communication des données ont perturbé les opérations d'un CRHC; le CRHC et la région disent ne pas avoir été mis au courant des changements imminents. Les responsables des SVIGR sont d'avis que DRHC pourrait retirer certains avantages si d'autres modifications en matière de TI suivaient le même processus.

Lorsqu'on s'occupe d'éléments qui se font concurrence au niveau de la priorité (modifications à apporter à des logiciels, à du matériel, à des processus de communication de données et à des configurations), il faut conserver un cadre d'établissement des priorités approprié qui permet de déterminer quelles modifications sont prioritaires, de fixer des calendriers, de maximiser les budgets, les ressources et le temps et de perturber le moins possible la prestation de services.

***Recommandation n° 4 :***

***La haute direction de Systèmes devrait étudier la possibilité d'intégrer d'autres modifications en matière de TI (matériel, communication de données, configuration, etc.) au processus de diffusion des modifications des logiciels de DRHC.***

**Critère de vérification n° 2.1.3 :**

**Les buts et l'orientation de la direction sont communiqués**

Les buts et l'orientation de la direction sont bien communiqués grâce à des vidéoconférences et des téléconférences nationales et régionales (p. ex. : la vidéoconférence nationale bimensuelle sur la mise en place, téléconférences régionales, réunions mensuelles des gestionnaires régionaux des systèmes, réunions régionales régulières des analystes de soutien technique (AST) / spécialistes du soutien en micro-informatique (SSMI), etc.) et à différents ateliers.



La « Politique de diffusion des logiciels » et le « Processus pour la gestion des diffusions » de DRHC sont disponibles sur le site Web de Systèmes. La plupart des personnes interrogées comprennent ces deux documents et souscrivent à leur contenu. Elle savent qu'on ne peut pas installer de logiciels sans autorisation en bonne et due forme. Les représentants des régions ont indiqué que respecter les politiques permettait d'obtenir un environnement régional contrôlé, ce qui facilite les activités de soutien pour les postes de travail.

Comme il en a été question dans la partie 2.1.1 (Planification opérationnelle et stratégique), certaines applications sont mises au point et entretenues (réparations, modifications mineures, correctifs, etc.) au moyen de changements progressifs apportés au logiciel complet original. Ces changements graduels sont ensuite installés sur des logiciels complets existants dans les bureaux locaux. Les installations graduelles permettent, au départ, de gagner du temps lorsqu'elles sont effectuées sur un ordinateur déjà équipé du logiciel original complet; il est plus simple et plus rapide d'installer une petite mise à niveau que de réinstaller un logiciel au complet. Des problèmes apparaissent toutefois lorsqu'il faut installer, sur de nouveaux ordinateurs, un logiciel complet original et des modifications graduelles nécessaires.

Ce qui pose problème, c'est le temps qu'il faut pour installer des logiciels complets et les modifications graduelles, temps qui est multiplié par le nombre de nouveaux ordinateurs. De plus, il faut gérer avec soin la conservation du logiciel original et de toutes les modifications graduelles. Les responsables des SVIGR ont noté que les personnes interrogées ne savaient pas exactement combien de temps conserver les logiciels, tout particulièrement les DIC et les documents s'y rapportant qu'ils reçoivent et qui représentent un total de 24 à 60 demandes par mois. Les régions ont indiqué ne pas être au courant d'une politique sur la conservation/destruction des DIC. Les recherches effectuées par les SVIGR ont également confirmé que pareille politique n'existait pas. Enfin, lorsqu'on installe tant de logiciels, il faut que l'ordre chronologique des installations soit exact de façon à ce que le logiciel soit installé en premier, puis la modification n° 1, puis la modification n° 2, puis la n° 3 et ainsi de suite; autrement l'installation pourrait s'interrompre et il faudrait la relancer.

Les responsables des SVIGR n'ont pas trouvé de politique ou de norme de DRHC expliquant à quel moment des modifications graduelles devraient être regroupées pour former un nouveau logiciel complet mis à niveau. Certains développeurs d'applications ont pris l'habitude de diffuser le logiciel complet mis à niveau au lieu de toutes les modifications graduelles. D'autres développeurs estiment qu'il ne faut diffuser un logiciel complet mis à niveau qu'après un certain nombre de modifications graduelles.

***Recommandation n° 5 :***

***La haute direction de Systèmes devrait mettre au point, en consultant les régions, une méthode visant à déterminer à quel moment des modifications graduelles devraient être regroupées pour former un nouveau logiciel complet mis à niveau.***

## **Critère de vérification n° 2.1.4 : Des contrôles sont faits pour évaluer les risques et gérer la qualité et le changement**

Les mécanismes de contrôle mis en œuvre pour évaluer les risques et gérer la qualité et le changement dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels sont adéquats, mais leur efficacité pourrait être améliorée.

Les mécanismes de contrôle qui sont en place sont les PDP de DRHC, qui aident à l'établissement de calendrier et à la gestion pour ce qui est des diffusions; la vérification finale d'Assurance de la qualité pour l'intégration et l'installation de logiciel et pour les documents se rapportant au logiciel; la procédure d'autorisation de l'installation de logiciel à l'aide d'un formulaire de DIC; et l'établissement d'un suivi de l'installation du logiciel au moyen du système de suivi des logiciels (SSL) jusqu'à ce qu'elle soit terminée. Les responsables des SVIGR et les régions visitées s'entendent pour dire que ces mécanismes de contrôle fonctionnent bien.

De plus, le processus de gestion des diffusions est suffisamment souple pour permettre des exceptions (c.-à-d. des risques) aux diffusions ordinaires. Voici les raisons permettant des exceptions :

- Les diffusions urgentes qui doivent être effectuées sans délai pour corriger un problème de logiciel critique (p. ex. : impact direct sur la prestation de services) – le processus de diffusion ordinaire ne s'applique généralement pas à ce type de diffusions;
- Les diffusions imprévues, pour lesquelles il faut installer un logiciel en deux semaines;
- Les essais fonctionnels supplémentaires de vérification finale d'Assurance de la qualité ne sont pas nécessaires après les essais portant sur l'intégration et l'installation.

Les mécanismes de contrôle sont en place pour demander le respect de ces processus de rechange et de ces exceptions, y compris lorsqu'il faut obtenir l'autorisation et la signature du directeur général approprié. Tous les processus de diffusion qui font exception sont encore enregistrés et suivi par les SCS dans les rapports de tableau de bord. Ces derniers sont générés régulièrement pour les groupes Développement des applications et Infrastructure ainsi que pour les SCS qui les examinent pour voir s'il n'existe pas de tendances potentiellement problématiques, comme une augmentation du nombre des diffusions urgentes, des diffusions imprévues, etc. Ces tendances sont alors présentées pour qu'on puisse les résoudre au moyen des possibilités de communication mentionnées dans le *critère de vérification n° 2.1.3 : Les buts et l'orientation de la direction sont communiqués*.

Les mécanismes de contrôle ci-dessus sont mis en œuvre pour évaluer les risques et gérer la qualité/les modifications, mais il ressort de l'analyse des SVIGR que, pour l'exercice financier 2002-2003, DRHC a effectué 1 323 diffusions nationales de logiciels, 668 (soit 50,5 %) pour les ordinateurs centraux des quatre CTI de DRHC et 655 (soit 49,5 %) pour les ordinateurs, les serveurs ou le matériel pour le Web afin d'aider les quelque 27 000 employés de DRHC. Les 1 323 diffusions comprenaient 909 diffusions ordinaires (69 %), 261 diffusions urgentes (20 %) et 153 diffusions imprévues (11 %).

Dans la vérification complète du CTI de Moncton (octobre 2001), les responsables des SVIGR ont remarqué qu'il existait une inquiétude en ce qui concerne le nombre de diffusions d'urgence effectuées, lesquelles atteignaient une moyenne de 1,76 par jour pour le CTI de Moncton. Par la suite, les SVIGR ont noté que pour l'exercice financier 2001-2002, DRHC avait effectué 1 121 diffusions nationales de logiciels, 552 (soit 49 %) pour les ordinateurs centraux, 569 (soit 51 %) pour les ordinateurs, les serveurs ou le matériel pour le Web. Les 1 121 diffusions comprenaient 811 diffusions ordinaires (72 %), 237 diffusions urgentes (21 %) et 73 diffusions imprévues (7 %).

Comme il est mentionné dans le plan en six points concernant les diffusions urgentes et imprévues des SCS présenté au Comité de gestion collective (CGC) (juin 2003), les diffusions ordinaires ont augmenté de 18 %, les diffusions urgentes de 10 % et les diffusions imprévues de 110 % par rapport à l'année dernière (exercice financier 2001-2002). Les employés des bureaux régionaux ont indiqué qu'à cause de ces augmentations, ils ont passé moins de temps à effectuer leurs tâches ordinaires pour pouvoir en accorder plus à la gestion des augmentations du nombre de diffusions nationales. Les diffusions urgentes et imprévues doivent être effectuées dans un délai aussi court que possible, ce qui ne fait qu'aggraver la situation. Certaines régions ont fait part aux SVIGR que ces calendriers serrés ont rendu la gestion des diffusions urgentes et imprévues impossible. Par conséquent, certaines diffusions, notamment celles qui sont urgentes ou imprévues, peuvent risquer de ne pas être effectuées à temps, compromettant ainsi l'engagement pris par DRHC en ce qui concerne la prestation de services, étant donné qu'il faut que les installations de logiciels soient faites rapidement pour répondre aux exigences du Ministère dans ce domaine.

On pense, dans les régions, qu'il existe un lien entre l'augmentation du nombre de diffusions de logiciels et les problèmes (par exemples, les « bogues ») que présentent certains des logiciels reçus. On croit également que le processus de mise à l'essai fonctionnelle pris en charge par les groupes Développement des applications pourrait être meilleur. Certaines régions ont fait savoir aux SVIGR qu'elles gèrent maintenant les diffusions ordinaires en s'attendant à ce que suivent d'autres diffusions (urgentes et/ou imprévues) pour résoudre les problèmes probables que connaîtra la diffusion initiale. Cette perte de confiance dans la qualité des logiciels semble causer un certain cynisme chez certains représentants des régions interrogés par les SVIGR.

Bien que la vérification ne portait ni sur l'analyse ou la vérification de l'augmentation du nombre de diffusions nationales de logiciels et la qualité de la mise à l'essai par les groupes Développement des applications, certaines personnes interrogées ont toutefois fait part de ce qui, à leur avis, était à l'origine de l'augmentation du nombre de diffusions et de la diminution de leur qualité.

L'idée la plus répandue parmi certaines des personnes interrogées est que le désir de DRHC de servir ses clients et d'honorer ses engagements en matière de prestation de services se traduit parfois par des échéances que l'on fixe sans avoir pris en compte la complexité du développement de logiciels, particulièrement au sein de l'environnement informatique complexe et imposant de DRHC. Par conséquent, on pense que pour certains des programmes/applications, l'accent est mis davantage sur les échéances que sur la qualité. Certaines personnes interrogées estiment que c'est pourquoi des diffusions supplémentaires (urgentes et imprévues) sont nécessaires pour rectifier les problèmes rencontrés dans la version originale du logiciel.

La course au respect des échéances pose encore plus de difficulté lorsque d'autres problèmes imprévus se présentent inévitablement, particulièrement pendant les gros projets. Par exemple, la conversion des données du Système ministériel des comptes débiteurs (SMCD) de DRHC pour la nouvelle base de données SMCD a pris plus de temps que prévu. L'une des conséquences engendrées est que les échéances pour la diffusion de certains logiciels pour le SMCD ont été raccourcies.

Les régions ont fait savoir qu'elles étaient prêtes à attendre des produits de qualité plutôt que de recevoir des logiciels qui, selon elles, leur font faire du travail supplémentaire et qui les frustrant, ce qui, en bout de ligne, ralentit la prestation de services de DRHC. Les SVIGR ont remarqué que, dans le rapport de tableau de bord de Systèmes, on classe les diffusions urgentes par groupes d'applications, mais qu'on n'a trouvé aucun plan d'action concret visant à régler le problème de l'augmentation des diffusions imprévues et urgentes ainsi que le problème de la baisse de qualité perçue.

***Recommandation n° 6 :***

***La haute direction de Systèmes devrait :***

- a) régler le problème du nombre croissant des diffusions de logiciels (particulièrement pour les diffusions imprévues);***
- b) fixer des objectifs de qualité pour les applications nationales qui sont diffusées dans les régions.***

## **2.2 Objectif 2 de la vérification : Diffusion et soutien**

### ***Critère de vérification n° 2.2.1 : Les opérations sont gérées***

Les opérations du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels sont bien gérées.

Comme il a été mentionné plus tôt, DRHC se sert de divers mécanismes pour planifier, organiser, diriger et contrôler son processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels. Par exemple, les SCS effectuent des vidéoconférences bimensuelles sur la mise en place, pendant lesquelles, entre autres, on présente les installations de nouveaux logiciels, on met le doigt sur les problèmes, on rend compte de la situation, etc. De plus, un comité d'examen critique se rencontre une fois par semaine pour examiner les diffusions prévues, imprévues et urgentes ainsi que pour prendre des mesures, si nécessaire, pour résoudre les problèmes qui subsistent.

Pour les grands projets, comme Windows 2000, des stratégies et des plans de mise en place distincts sont élaborés et tenus à jour par les SCS, les régions et les secteurs de programme concernés.

Il est apparu que la documentation concernant les DIC était facilement disponible pour tout le personnel de soutien (p. ex. : les AST et les SSMI) de façon à ce qu'il reste au fait des diffusions de logiciels. Certaines régions ont créé, pour leur personnel de soutien, des recueils de documents en ligne qui comportent la documentation concernant les DIC.

***Critère de vérification n° 2.2.2 :***  
***Les niveaux de service et les services aux tierces parties sont définis***

Les niveaux de service et les services fournis aux tiers sont définis de manière appropriée comme en témoignent les ententes, les attentes et les niveaux de service à l'AC et dans les régions. Ceci inclut les exigences des coordonnateurs et des vérificateurs de diffusion, les niveaux de service des SCS en ce qui concerne la planification des diffusions et l'établissement de calendrier à cet effet, les niveaux de service des SCS en ce qui concerne les produits et les services ainsi que les niveaux de service des régions pour l'installation des logiciels diffusés et leur soutien. De plus, comme l'indique la Politique de diffusion des logiciels, tout logiciel diffusé auprès de partenaires externes doit être conforme à la politique existante.

Ces ententes sur les services sont présentées et tenues à jour sur le site Web des SCS. Il s'agit d'un site complet comprenant des listes de vérification et des modèles et qui est disponible aux employés de DRHC.

***Critère de vérification n° 2.2.3 :***  
***Le rendement, la capacité, les problèmes et les incidents sont gérés***

Le rendement, la capacité, les problèmes et les incidents sont gérés efficacement dans le cadre du processus de gestion de la diffusion des logiciels. Le groupe des SCS de Systèmes a déterminé son rendement et sa capacité actuels dans le cadre de son processus de gestion de la diffusion. Il examine ces éléments régulièrement et gère ses activités en fonction de ces indicateurs. Les SCS mettent le doigt sur les problèmes, les règlent et en assurent le suivi. On achemine les incidents et les problèmes critiques au palier supérieur approprié pour que des mesures soient prises.

Le groupe des SCS chargé de la vérification finale de la qualité a fait connaître sa capacité et son délai d'exécution en ce qui concerne l'assurance de la qualité des logiciels, lequel s'améliore constamment. L'unité Distribution des logiciels des SCS contrôle également son rendement.

Toutes les personnes interrogées savent qu'ils doivent faire part des problèmes, notamment à propos des installations, à l'Infoservice national (ISN) de DRHC. Certaines régions examinent régulièrement les registres de l'ISN afin de mieux gérer les tendances et les problèmes récurrents.

Les PDP peuvent être examinés en ligne par numéro de PDP et/ou par nom de programme/d'application.

## **Critère de vérification n° 2.2.4 : Les coûts sont déterminés et attribués**

Les coûts ne sont pas déterminés et attribués de manière cohérente.

En général, le « coût total de la propriété » (CTP) de toute diffusion de système ou de logiciel n'a pas seulement d'effet sur les SCS, mais sur l'ensemble de DRHC. Le CTP des diffusions de logiciels a une incidence sur d'autres secteurs de la Direction générale des systèmes (y compris les SCS), le secteur client/les domaines d'activité ainsi que les régions bénéficiaires/CRHC.

Dans les régions, il n'existe pas de mécanisme d'établissement des coûts pour la gestion nationale de la diffusion des logiciels. Celle-ci est assurée grâce aux affectations/salaires reçus par le personnel des TI des régions (AST et SSMI) travaillant dans les bureaux régionaux et locaux de DRHC). L'installation des logiciels et le soutien pour ces logiciels font partie des descriptions de poste génériques des AST et des SSMI. Pour certaines diffusions majeures, les régions ont réparti certains coûts, mais ce n'est pas la norme et chaque région procède à sa manière. On n'a pas pu trouver les coûts totaux du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels.

Les grands projets/diffusions majeures (iVolution, Windows 2000, Microsoft Outlook, etc.) sont bien définis grâce à une formule de calcul des coûts mise au point par les SCS après consultation auprès des régions et des groupes Développement des applications. Les gestionnaires de projet utilisent cette formule lorsqu'ils planifient des projets au moyen de la méthode standard de cycle de vie d'un projet (CVP) de Systèmes. Toutefois, cette formule ne sert que pour les diffusions prévues au sein du projet. Les coûts ne sont pas fixés pour les diffusions imprévues et urgentes, ce qui a un effet direct sur les SCS, les régions et les CTI (charge de travail et coûts supplémentaires). Comme indiqué plus haut, le nombre des diffusions imprévues et urgentes a augmenté, par rapport à l'année dernière, de 110 % et de 10 % respectivement. Les coûts supplémentaires (heures supplémentaires et voyages) liés à l'installation des diffusions imprévues et urgentes sont supportés par les régions. Les régions ont fait savoir aux SVIGR que ce ne sont pas nécessairement les grands projets/diffusions majeures qui compromettent le processus, mais toutes les autres diffusions que les régions doivent effectuer. De plus, l'examen du rapport de tableau de bord indique que près de 70 % de toutes les diffusions pour l'exercice financier 2002-2003 ont été classées dans la catégorie des activités d'entretien essentiel.

Il pourrait être nécessaire de modifier le système financier ministériel et la structure de codage de DRHC si l'on veut s'attaquer au problème du CTP des diffusions urgentes, des diffusions imprévues et des activités d'entretien essentiel.

### ***Recommandation n°7 :***

***La haute direction de Systèmes et les régions devraient trouver des façons de répartir les coûts liés aux diffusions urgentes et imprévues et à l'entretien essentiel des logiciels.***

## 2.3 Objectif 3 de la vérification : Mise en place

### **Critère de vérification n° 2.3.1 : Les changements sont gérés**

Les changements aux logiciels diffusés sont gérés efficacement dans le cadre du processus de gestion des diffusions, comme en témoignent :

- les politiques et les procédures;
- les outils de communication;
- la documentation;
- les comités d'examen;
- les tests d'assurance de la qualité.

On effectue des tests d'assurance de la qualité à l'AC et dans les régions. Celles-ci ont indiqué qu'elles ne voulaient « pas de surprise », car il faut que les produits marchent dans l'environnement des régions. Par conséquent, les régions effectuent un examen et des tests et, si nécessaire, elles apportent des changements. Lorsqu'il y a lieu, ces expériences sont partagées avec d'autres intervenants. Il est à noter que toutes les régions ont fait savoir que la qualité des installations (c.-à-d. les DIC et les documents s'y rapportant) exécutées par les SCS s'est améliorée au cours des deux dernières années. Il faut souligner qu'il ne s'agit pas de la même chose que la qualité du logiciel. Les régions ont indiqué qu'elles pouvaient maintenant diffuser davantage de logiciels nationaux aux CRHC sans avoir à apporter de changements.

Les SVIGR ont également examiné certains logiciels dans les bureaux régionaux et locaux, afin de s'assurer que le personnel de DRHC se servait bien des versions appropriées. Notre analyse indique que toutes les versions des logiciels étaient appropriées.

Un problème [L'information retenue peut être exemptée en vertu de l'alinéa 16(2)c) de la *Loi sur l'accès à l'information*.] s'est cependant manifesté. Le CTI de Moncton est le site pilote qui fait fonctionner les serveurs Web iNet pour DRHC depuis 1996. L'un des rôles et des responsabilités des employés chargés d'iNet est l'installation et la configuration de logiciels. Conformément à la Politique de diffusion des logiciels de DRHC, tous les logiciels (p. ex. : les programmes exécutables) doivent utiliser le processus ordinaire de gestion des diffusions de DRHC. Toutefois, il n'est pas nécessaire de mettre à l'essai les informations des sites Web, que l'on nomme parfois « contenu statique », ni qu'ils fassent l'objet d'une DIC puisque l'on tient pour acquis qu'elles ne comportent pas de programmes exécutables. Le chargement du contenu statique se fait en déposant les informations dans un endroit prévu à cet effet, après quoi ces informations sont automatiquement chargées sur le site Web approprié. On a fait remarquer aux responsables des SVIGR que des programmes exécutables sont intégrés dans le contenu statique de certains sites Web et qu'ils sont installés sans que le processus autorisé de DRHC ait été utilisé. Cela va à l'encontre de la Politique de diffusion des logiciels de DRHC. [L'information retenue peut être exemptée en vertu de l'alinéa 16(2)c) de la *Loi sur l'accès à l'information*.]

***Recommandation n° 8 :***

***La haute direction de Systèmes devrait renforcer la Politique de diffusion des logiciels de DRHC pour faire en sorte que tous les logiciels mis en service dans les environnements informatiques de DRHC soient conformes au processus autorisé du Ministère.***

## **2.4 Objectif 4 de la vérification : Contrôle**

### ***Critère de vérification n° 2.4.1 : Les processus sont contrôlés***

Les processus sont correctement contrôlés grâce à différents moyens comme les réunions régulières nationales sur la mise en œuvre tenues par vidéoconférence. Des points permanents à l'ordre du jour de ces réunions permettent de contrôler, à l'échelle nationale, les activités d'installation actuelles et d'autres préoccupations touchant aux activités de mise en œuvre. De plus, comme il en a été question dans la partie 2.1.4, le système de suivi des logiciels de DRHC permet de contrôler l'état actuel des logiciels installés et indique quelles versions les plus récentes des logiciels devrait être installées à l'échelle nationale. Les SCS contrôlent les préoccupations des régions comme en témoigne leur sondage présenté lors de la vidéoconférence du 7 janvier 2003. La page Web consacrée à la vérification finale d'Assurance de la qualité permet aux utilisateurs (secteurs de programme, régions, etc.) de connaître l'état de leurs DIC respectives.

Comme il a été mentionné plus tôt, un comité d'examen critique a été mis sur pied pour contrôler le processus de gestion des diffusions. Ce comité se réunit une fois par semaine pour examiner les diffusions urgentes, les diffusions imprévues, les nouvelles diffusions et d'autres sujets se rapportant aux diffusions en vue de réajuster en conséquence les PDP et le plan. Les SVIGR ont également présenté à la haute direction de Systèmes le plan en six points concernant les diffusions urgentes et imprévues.

Les SCS contrôlent leurs opérations et produisent des rapports de tableau de bord mensuels et trimestriels. Ce rapport de tableau de bord, qui est présenté à la haute direction de Systèmes, met en évidence des tendances, des données numériques et des priorités relatives aux applications sur ordinateurs centraux et sur micro-ordinateur, aux applications serveur et Web, ainsi qu'aux diffusions prévues, imprévues et d'urgence. Il est produit par les groupes Solutions clients (c.-à-d. de développement des applications). Les SVIGR ont remarqué que les rapports décrivent parfois des tendances qui pourraient nécessiter davantage d'analyse et d'éventuelles mesures correctives. Ils n'ont cependant trouvé aucun élément montrant comment cette analyse et ces mesures sont mises en application lorsque des tendances problématiques sont repérées.

***Recommandation n° 9 :***

***La haute direction de Systèmes devrait utiliser son rapport de tableau de bord pour prendre des mesures en vue de régler les points qui posent problème.***



***Critère de vérification n° 2.4.2 :  
Des mesures d'assurance indépendantes sont obtenues  
pour les processus***

Des mesures d'assurance indépendantes adéquates pour les processus sont obtenues grâce à des méthodes directes et indirectes :

- Le processus de diffusion pour les ordinateurs centraux de l'unité Distribution des logiciels des SCS est certifié ISO;
- Le processus de DIC du CTI de Moncton est certifié ISO;
- Le personnel des SCS a suivi une formation menant à une certification pour la Bibliothèque de l'Infrastructure de la technologie de l'information (BITI), formation qui comprend un processus de gestion du changement;
- Les SVIGR effectuent régulièrement des examens indépendants du projet de Renouvellement de la technologie de l'information des Programmes de la sécurité du revenu, qui comprennent un processus de gestion du changement.



# 3. Conclusion

## 3.1 Planification et organisation

- Les éléments de base témoignant d'une bonne planification opérationnelle et stratégique sont manifestes dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC. L'efficacité de la planification pourrait cependant être améliorée.
- L'organisation et les relations sont bien articulées en ce qui concerne le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC.
- Les buts et l'orientation de la direction sont bien communiqués grâce à des vidéoconférences et des téléconférences nationales et régionales (p. ex. : la vidéoconférence nationale bimensuelle sur la mise en place, téléconférences régionales, réunions mensuelles des gestionnaires régionaux des systèmes, réunions régionales régulières des AST/SSMI, etc.) et différents ateliers.

## 3.2 Diffusion et soutien

- Les mécanismes de contrôle mis en œuvre pour évaluer les risques et gérer la qualité et le changement dans le cadre du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels sont adéquats, mais leur efficacité pourrait être améliorée.
- Les opérations du processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels sont bien gérées.
- Les niveaux de service et les services fournis aux tiers sont définis de manière appropriée comme en témoignent les ententes, les attentes et les niveaux de service à l'AC et dans les régions.
- Le rendement, la capacité, les problèmes et les incidents sont gérés efficacement dans le cadre du processus de gestion de la diffusion des logiciels de DRHC.
- Les coûts ne sont pas déterminés et attribués de manière cohérente.

## 3.3 Mise en place

- Les changements au processus de gestion des diffusions sont gérés efficacement.

## 3.4 Contrôle

- Les processus sont correctement contrôlés grâce à différents moyens.
- Des mesures d'assurance indépendantes adéquates pour les processus sont obtenues grâce à des méthodes directes et indirectes.

De notre point de vue de professionnels, les procédures de vérification entreprises sont suffisantes et appropriées, tout comme le sont les preuves rassemblées à l'appui des conclusions du présent rapport. Les conclusions ont été tirées en comparant les situations

telles qu'elles existaient au moment de la vérification par rapport aux critères de vérification. Elles ne sont applicables qu'aux processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels examinés. Cette vérification interne a été effectuée conformément à la politique du Conseil du Trésor sur la vérification interne et aux normes de l'Institut des vérificateurs internes applicables à la pratique professionnelle de la vérification interne.

## **Précisions sur l'organisation : services à la clientèle et à systèmes (SCS)**

Les Services de bureautique aident DRHC à définir, à sélectionner, à mettre en service et à entretenir des outils de bureau ministériels afin d'améliorer la productivité des employés de bureau. Ils jouent le rôle de centre d'expertise pour des projets en aidant à intégrer des produits de bureautique dans les solutions d'entreprise de DRHC.

Le Centre de mise à l'essai et les services de production de modèle offrent un service de leadership et de soutien technique aux groupes Développement des applications, aux groupes de mises à l'essai et aux groupes de secteur de programme/clients. La fonction première du centre est de configurer, d'entretenir et de gérer des environnements de mise à l'essai complets pour les activités de mise à l'essai de DRHC et de fournir un soutien technique à cet effet. Il offre des services de consultation technique avant la réalisation de tests au groupe des essais des applications pour ce qui est des exigences des plateformes de mise à l'essai, nouvelles ou modifiées. Il joue également un rôle clé dans des initiatives du ministère qui ont des effets ou qui influencent l'infrastructure ministérielle de DRHC.

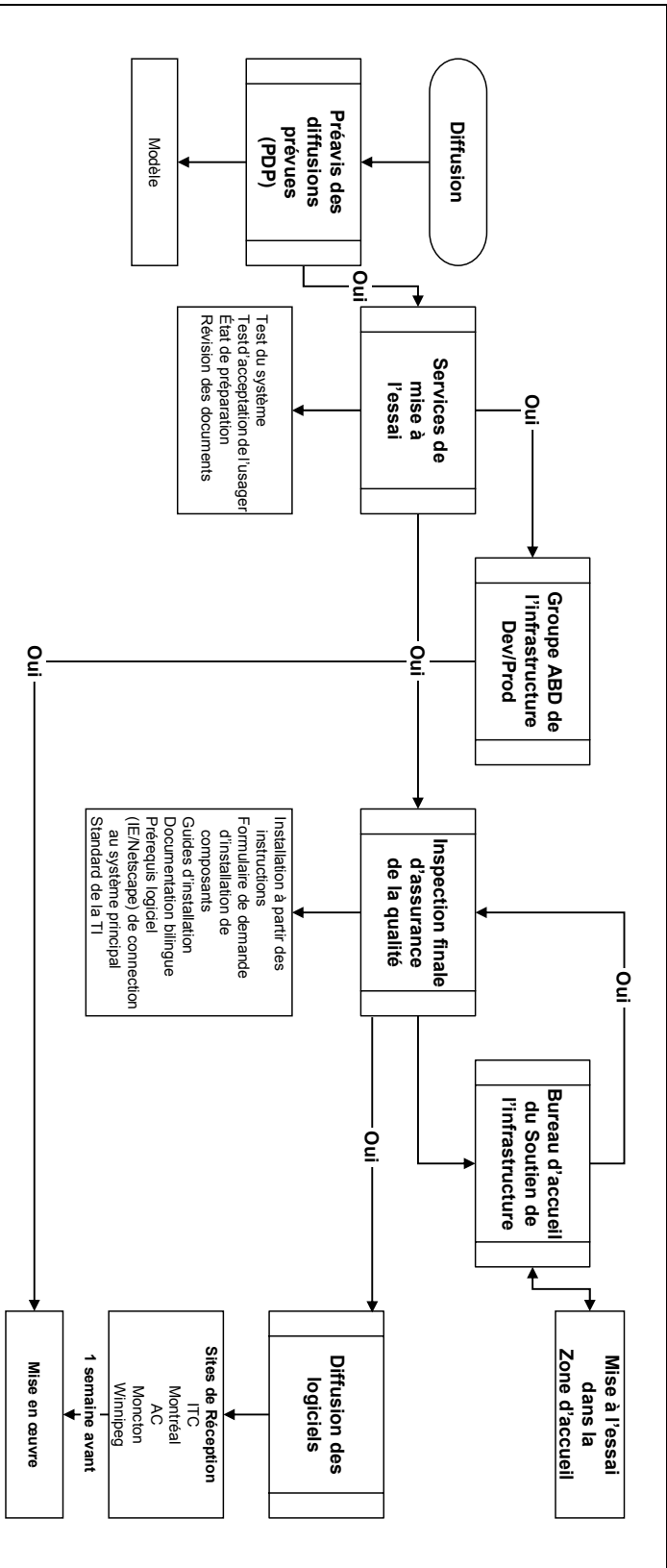
Le groupe Assurance de la qualité fait en sorte que les diffusions fonctionneront sur la plateforme du matériel et des logiciels de DRHC. Après avoir reçu les trousse de diffusion approuvées de la part des services de mise à l'essai et des vérificateurs de diffusion, le groupe procède à la vérification finale de la diffusion pour s'assurer que l'application peut être installée, que les procédures d'installation sont claires et précises, et que, dans l'ensemble, la trousse de diffusion est compatible avec la plateforme ministérielle pour ce qui est du matériel et des logiciels. À la fin des tests d'assurance de la qualité, le personnel prépare un rapport présentant les résultats des essais.

Les Services de diffusion font en sorte que les trousse de diffusion soient diffusées et intégrées, dans les délais, à l'environnement informatique de DRHC. Comme ils travaillent en étroite collaboration avec le Service de mise en œuvre (Services de planification des diffusions), le groupe Assurance de la qualité et d'autres groupes de Systèmes, les Services de diffusion aident les personnes chargées de la mise en œuvre à l'AC et dans les régions en offrant des services de distribution et de duplication, une fonction de vérification des ordinateurs centraux, ainsi que des archives de logiciels diffusés.

Le Service de mise en œuvre est chargé de la planification et de la coordination de toutes les mises en œuvre des systèmes nationaux. Il offre aux clients de Système et à ses utilisateurs un point de service unique pour la mise en œuvre des systèmes. Ses activités sont les suivantes : les négociations pour la détermination des bureaux pilotes, la coordination de l'élaboration et de l'exécution de la formation des utilisateurs finaux et l'élaboration de stratégies de mise en œuvre pour les projets pilotes et les mises en œuvre nationales. Les Services de planification des diffusions, qui font partie du Service de mise en œuvre, aident les personnes chargées de la mise en œuvre à l'AC et dans les régions en les informant des diffusions imminentes, au moyen des PDP.

Le Centre de technologie informatique adaptée (CTIA) offre aux employés handicapés, à leurs gestionnaires et à d'autres (notamment des ministères) des solutions qui leur permettront d'utiliser un système informatique, afin d'améliorer leur employabilité et leur productivité dans le milieu de travail.

## Processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels



Préparé par : Assurance de la qualité et services de diffusion / Services de mise en oeuvre  
 Services à la clientèle et aux Systèmes  
 Révisé le : 27 juin 2002





## Objectifs, critères et méthode de la vérification

### Objectif

On a examiné, dans le cadre de l'évaluation, le processus de gestion nationale de la diffusion des logiciels de DRHC en ce qui concerne :

- la planification et l'organisation;
- la diffusion et le soutien;
- la mise en oeuvre;
- le contrôle.

### Critères

Les critères de vérification suivants, qui ont été utilisés pour la présente vérification, sont tirés des normes *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)* de l'Association des professionnels de la vérification et du contrôle des systèmes d'information (APVCSI). Le COBIT de l'APVCSI est une norme touchant la technologie de l'information (TI) / gestion de l'information (GI) reconnue à l'échelle internationale dont se servent d'autres groupes de TI reconnus sur le plan international comme le groupe Gartner et les consultants de PricewaterhouseCoopers d'IBM.

### Objectif n° 1 de la vérification : Planification et organisation

#### Critères de vérification :

- La planification opérationnelle et stratégique se fait
- L'organisation et les relations sont bien articulées
- Les buts et l'orientation de la direction sont communiqués
- Les contrôles sont faits pour évaluer les risques et gérer la qualité et le changement.

### Objectif n° 2 de la vérification : Diffusion et soutien

#### Critères de vérification :

- Les opérations sont gérées
- Les niveaux de service et les services aux tierces parties sont définis
- Le rendement, la capacité, les problèmes et les incidents sont gérés
- Les coûts sont gérés et attribués

### **Objectif n° 3 de la vérification : Mise en place**

#### **Critères de vérification :**

- Les changements sont gérés

### **Objectif n° 4 de la vérification : Contrôle**

#### **Critères de vérification :**

- Les processus sont contrôlés
- Des mesures d'assurance indépendantes sont obtenues pour les processus

### **Méthode**

Conformément aux lignes directrices du Conseil du Trésor sur la vérification interne, l'assurance sera établie au moyen d'entrevues avec des représentants de l'AC (notamment les CTI), des bureaux régionaux et des CRHC qui participent directement au processus de gestion des distributions/diffusions de DRHC. Des examens et des échantillonnages de la documentation (p. ex. : PDP, DIC, etc.) ont été entrepris. Les données historiques et les dossiers applicables ont été analysés pour y déceler des tendances et pour s'assurer que la gestion était appropriée.

Les SVIGR ont effectué le travail sur le terrain de mars à juin 2003.

Afin de donner suite aux recommandations de la vérification, un plan d'action de la direction (comportant des mesures à prendre par les gestionnaires, des mesures correctives, la date d'échéance et la personne/Direction générale à contacter) sera mis sur pied par la haute direction de Systèmes et sera intégré à la VERSION FINALE pour la présentation au Comité de vérification et d'évaluation.

## Plans d'action de la gestion

La présente annexe fournit les détails sur la réponse de la gestion aux recommandations contenues dans le Rapport sur la vérification de la gestion nationale de la distribution et de la diffusion des logiciels.

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#1. La haute direction de Systèmes devrait faire en sorte que les coordonnateurs et les vérificateurs de diffusion aient suffisamment de connaissances et de pouvoir pour coordonner plus efficacement les exigences horizontales et verticales de la planification en ce qui concerne la diffusion de logiciels de DRHC.	<p>Les SCRS ont défini les nouveaux rôles et responsabilités des coordonnateurs des diffusions afin de faciliter/coordonner la planification horizontale. L'approbation du Comité de gestion collective (CGC) a été demandée et obtenue le 14 janvier 2004. Les membres du CGC (les DG) ont nommé les représentants. Les coordonnateurs des diffusions représentent l'ensemble des directions, des régions et des CTI. Une formation sera offerte concernant le processus global de gestion des diffusions. Un cadre sera en place d'ici le 31 mars 2004. Les plans de diffusion fourniront suffisamment d'information pour permettre une meilleure coordination horizontale.</p> <p>Cette année, les SCRS ont élaboré, coordonné et offert des activités d'apprentissage sur la gestion des diffusions à plus de 800 membres du personnel des Systèmes.</p> <p>Ces activités d'apprentissage continueront d'être offertes.</p> <p>Entre autres exemples de planification horizontale, les SCRS ont mis au point une trousse d'information exhaustive sur les soins prodigués par compassion, y compris les diffusions pour l'ordinateur central, les PC de bureau et Internet.</p>	Mars 2004 - Terminé	R. Ramsey  Tous les DG des Systèmes

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#2. La haute direction de Systèmes devrait examiner la possibilité d'automatiser le processus des Préavis des diffusions prévues et mettre en œuvre le projet sur les outils de gestion de systèmes d'entreprise.	<p>Les SCRS finalisent actuellement la définition des exigences opérationnelles liées à l'automatisation des préavis des diffusions prévues et des demandes d'installation de composant (PDP/DIC). Une analyse de rentabilisation a été développée pour obtenir du financement auprès du Comité d'examen de la GI-TI afin de pouvoir procéder avec une Demande de proposition.</p> <p>Les exigences relatives à l'outil de gestion du système d'entreprise (OGSE) ont été complétées et le processus d'approvisionnement a débuté. Cet outil doit répondre aux besoins relatifs aux composants de diffusion des logiciels, de contrôle à distance et de gestion de l'inventaire au niveau des PC de bureau. L'outil a été acquis en Mars 2004.</p>	<p>Mars 2004 - Terminé</p> <p>Date de mise en oeuvre à être déterminée.</p> <p>Date de mise en oeuvre à être déterminée.</p>	<p>R. Ramsey</p> <p>M. Jaques</p>
#3. La haute direction de Systèmes devrait étudier d'autres façons de gérer plus efficacement les essais de sécurité et d'assurance de la qualité.	<p>Les SCRS et la Sécurité de la TI ont élaboré conjointement un protocole d'entente définissant les rôles et responsabilités, les processus et procédures, et la liste de vérification pour transférer la responsabilité de la fonction d'essai de la zone d'accueil de la Sécurité de la TI aux SCRS.</p> <p>Les SCRS ont démarré un processus de sélection pour doter la fonction et prévoient un transfert des connaissances en vue d'assumer la responsabilité durant l'exercice 2004-2005.</p>	<p>Mars 2004 - Terminé.</p> <p>Juin 2004 - Terminé</p>	<p>D. Holdham D. Adamson</p>

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#4. La haute direction de Systèmes devrait étudier la possibilité d'intégrer d'autres modifications en matière de TI (matériel, communication de données, configuration, etc.) au processus actuel de diffusion des modifications des logiciels de DRHC.	Les Opérations ont commandé une analyse des écarts concernant nos pratiques actuelles de BITI (Bibliothèque d'infrastructure de la technologie de l'information), et nos pratiques de gestion des diffusions, dans le cadre du service de soutien prévu dans le processus. Après examen du rapport produit, un programme de gestion du service de la TI a été lancé. Il aidera à coordonner les activités liées à l'amélioration du processus. Ce programme aidera à soutenir/établir les nouveaux éléments du processus. Il aidera également l'automatisation des processus grâce à l'acquisition d'outils par l'intermédiaire du projet OGSE, l'outil de gestion de bureau, dont on parle au point 2 ci-dessus. La gestion du service et les améliorations de processus prévues ne s'attendent plus à recevoir des fonds puisqu'elles ont été rayées totalement de notre rubrique Améliorer les présentations. Tout fonds reçu sera consacré à la mise en œuvre d'outils achetés au cours de l'exercice passé.	Août 2004 Remis à plus tard – Date à être déterminée.	M. Jaques
#5. La haute direction de Systèmes devrait mettre au point, en consultant les régions, une méthode visant à déterminer à quel moment des modifications graduelles devraient être regroupées pour former un nouveau logiciel complet mis à niveau.	Les SCRS et le groupe Politiques TI ont débuté un examen de la politique de diffusion des logiciels en vue d'y apporter des changements éventuels aux politiques. En raison des changements récents apportés dans les secteurs des services d'assurance de la qualité et de planification des diffusions, et des services de mise en oeuvre, ces groupes examineront leur partie respective de la politique existante en matière de diffusion des logiciels et feront les mises à jour nécessaires. Un groupe de travail des Systèmes a été mis sur pied afin d'identifier tout autre changement à la politique et effectuer les mises à jour, le cas échéant.	Avril 2004 - Terminé	R. Ramsey D. Giasson

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#6. La haute direction de Systèmes devrait : a) régler le problème du nombre croissant des diffusions de logiciels (particulièrement pour les diffusions imprévues);	a) Les SCRS produisent le Tableau de bord trimestriel des DG, fournissant les détails sur les activités de diffusion. L'analyse en cours des diffusions se poursuit pour les diffusions d'urgence et les diffusions non planifiées. Une analyse comparative présentée au CGC en juillet et en décembre 2003 démontre une diminution des diffusions d'urgence et des diffusions non planifiées.	Mars 2004 - Terminé	R. Ramsey
	Le groupe Systèmes des PSR procède à la création d'une matrice en vue d'établir les interdépendances entre les logiciels commerciaux des PSR et les applications développées sur mesure par les PSR, afin d'améliorer la situation concernant les diffusions et l'état de préparation. Cela a aussi pour but d'assurer une planification des diffusions pour les mises à jour techniques adaptées, suffisamment tôt dans les Préavis des diffusions prévues.	Septembre 2004	Duc-Chi Tran
b) fixer des objectifs de qualité pour les applications nationales qui sont diffusées dans les régions.	b) Une assurance de la qualité en ce qui concerne le cycle de vie de développement de Systèmes (CVDS) est nécessaire, en commençant par l'amélioration et la vérification des exigences, puis l'amélioration et l'examen de la conception et du développement, en plus de l'amélioration des essais. Le groupe Systèmes des PSR entreprendra un examen des processus du CVDS durant l'exercice en cours, en vue de soumettre des recommandations à la gestion.	Septembre 2004	D. Giasson Duc Chi Tran
	Les lignes directrices en matière de qualité font actuellement l'objet d'un examen en vue de déterminer la qualité et le potentiel pour établir des objectifs.	Septembre 2004	Daniel Giasson

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#7. La haute direction de Systèmes et les régions devraient trouver des façons de répartir les coûts liés aux diffusions urgentes et imprévues et à l'entretien essentiel des logiciels.	Dans le cadre de l'approche d'entreprise adoptée pour la gestion de la TI, des travaux sont actuellement en cours en vue d'appuyer une infrastructure nationale simplifiée pour la gestion de la TI. Cette infrastructure reposera sur une nouvelle proposition de modèle opérationnel, une stratégie financière et un cadre de réinvestissement fondé sur la gestion de projets par portefeuille. Un plan de mise en oeuvre appuyant la rationalisation des projets de TI devrait permettre de régler la question du coût total de propriété lié aux diffusions d'urgence, aux diffusions non planifiées et aux diffusions de logiciels d'entretien essentiels.	Mars 2005	D. Giasson Bettylynn Stoops
#8. La haute direction de Systèmes devrait renforcer la Politique de diffusion des logiciels de DRHC pour faire en sorte que tous les logiciels mis en service dans les environnements informatiques de DRHC soient conformes au processus autorisé du ministère.	Le recours au Comité des normes de TI et au processus d'approbation permet la signature d'ententes entre le Bureau des normes et les secteurs fonctionnels, soulignant l'environnement normalisé.  L'initiative de réorganisation des services ministériels, en permettant de ramener certaines fonctions des secteurs de programmes à la Direction générale des systèmes, facilite le respect des processus autorisés par DRHC.  Les SCRS, en consultation avec le groupe Politiques TI, examineront la politique de diffusion de logiciels afin d'y apporter des améliorations éventuelles. L'approbation du CGC sera demandée pour tout changement à la politique qui pourrait être identifié.	Mars 2004 - Terminé	Tous les DG des Systèmes
		Avril 2004 - Terminé	R. Ramsey D. Giasson

Recommandations du Rapport de vérification	Plan d'action de la direction – Mesures correctives	Date d'achèvement prévue	Niveau de la direction au sein de la Direction générale
#9. La haute direction de Systèmes devrait utiliser son rapport de tableau de bord pour prendre des mesures en vue de régler les points qui nécessitent des corrections.	<p>Les SCRS produisent le Tableau de bord trimestriel des DG fournissant les détails sur les activités de diffusion. Le travail se poursuivra, comme l'explique le plan d'action en six points présenté au CGC en juillet 2003. Une mise à jour a été présentée au CGC en décembre 2003.</p> <p>Un processus a été mis en place afin que tous les DG des Systèmes examinent le Tableau de bord des DG et identifier tout élément nécessitant des corrections.</p>	<p>Complété</p> <p>Complété</p>	<p>R. Ramsey</p> <p>Tous les DG des Systèmes</p>