

Vérification du Programme de subventions à la découverte

Division de la vérification interne
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
29 août 2012

TABLE DES MATIÈRES

1	SOMMAIRE	3
2	CONTEXTE.....	7
3	OBJECTIF ET PORTÉE DE LA VÉRIFICATION	7
4	MÉTHODOLOGIE DE VÉRIFICATION.....	8
5	PRINCIPAUX CONSTATS DE LA VÉRIFICATION.....	9
5.1	GESTION DU PROGRAMME.....	9
5.2	CONTRÔLES INTERNES.....	14
5.3	GESTION DU RISQUE	17
6	CONCLUSION	19
7	RÉPONSE DE LA DIRECTION AUX RECOMMANDATIONS DE LA VÉRIFICATION.....	20
7.1	MODÈLE DE PRESTATION DES SUBVENTIONS	24
8	ANNEXE 1 – APERÇU DU PROCESSUS D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS.....	25
9	ÉQUIPE DE VÉRIFICATION.....	29

1 SOMMAIRE

Contexte

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) appuie les activités d'érudition réalisées dans les établissements d'enseignement postsecondaire du Canada. Il apporte une aide financière aux étudiants dans leurs études supérieures, encourage et appuie la recherche axée sur la découverte et favorise l'innovation en incitant les entreprises canadiennes à investir dans des projets de recherche en sciences naturelles et en génie (SNG) menés par des établissements postsecondaires et à y participer. Le CRSNG est un organisme ministériel du gouvernement du Canada qui relève du Parlement par l'entremise du ministre de l'Industrie.

Le Programme de subventions à la découverte (SD) appuie des programmes de recherche continus comportant des objectifs à long terme, au lieu de projets ou de séries de projets à court terme. Il reconnaît que la créativité et l'innovation sont au cœur des percées en recherche, qu'elles soient réalisées individuellement ou en équipe. En outre, il contribue à la promotion et au maintien d'une base de recherche diversifiée et de haute qualité en sciences naturelles et en génie dans les universités canadiennes, favorise l'excellence en recherche et propose un cadre stimulant de formation en recherche.

Importance

Le Programme de SD est le programme le plus important et le plus ancien du CRSNG. Il représente environ le tiers du budget annuel de l'organisme. Il octroie de façon continue quelque 340 millions de dollars en subventions. De plus, en raison de son budget de subventions et de sa valeur, il a été identifié dans le Plan de vérification axé sur le risque de 2011-2014 du CRSNG comme l'un des programmes à vérifier. Il est considéré comme un programme « phare » du CRSNG; de par sa nature, il est plus connu du public que d'autres programmes de subventions du CRSNG. Enfin, aucune vérification interne du Programme de SD n'a été réalisée auparavant.

Objectif et portée de la vérification

La vérification avait pour objectif d'évaluer si un cadre de contrôle de la gestion et des pratiques de gestion efficaces étaient en place au sein du Programme de SD pour assurer son efficacité en ce qui a trait aux aspects suivants :

- la gestion des programmes;
- les contrôles internes;
- la gestion du risque.

La présente vérification comprenait un examen des responsabilités, des obligations redditionnelles et des rôles actuels inhérents à ce programme de subventions. Elle prévoyait également un examen des contrôles et des processus en place pour assurer l'uniformité et l'efficacité de l'ensemble des processus du Programme de SD. Les programmes connexes, comme le Programme de suppléments d'accélération à la découverte et le Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche, n'ont pas été examinés, parce que leur

valeur en dollars était jugée trop faible ou encore que l'objectif du programme était différent. Il convient de noter que la gestion du budget du Programme de SD a également été exclue de la portée de la vérification puisqu'elle devrait faire l'objet d'une vérification en 2013-2014.

Principaux constats de la vérification

La vérification du Programme de SD est la première vérification de programme à être effectuée par la Division de la vérification interne (DVI) du CRSNG. Bien que quelques constats soient propres au Programme de SD, il convient de noter que plusieurs peuvent également être communs à d'autres secteurs de programme.

Ce programme de longue date, mis en place il y a plus de 30 ans, existe depuis la création du CRSNG. Pour offrir le Programme de SD, trois secteurs fonctionnels sont mis à contribution :

- la Division des subventions de recherche (SR), qui relève de la Direction des subventions de recherche et bourses (SRB), est responsable des premières étapes du programme (depuis l'acceptation des demandes jusqu'à l'octroi des subventions);
- La Division des finances et de l'administration des octrois (FAO) est responsable de l'administration de la subvention après l'octroi et du processus de paiement; et
- La Division des solutions d'information et d'innovation (SII) est responsable des aspects techniques, notamment des bases de données et des systèmes de gestion des octrois et des droits d'accès à ces systèmes.

L'activité principale du programme est le processus d'évaluation par les pairs, qui est complexe et requiert de nombreuses étapes et des milliers d'évaluations. En dépit de ces complexités, l'équipe de vérification a constaté que les processus du programme étaient appliqués en accordant une grande attention à l'uniformité, ce qui donne lieu à une évaluation équitable et transparente des demandes. Une série de procédures bien élaborées qui sont continuellement passées en revue dans le but d'améliorer l'efficacité globale du programme, associée à une formation pertinente et opportune des intervenants externes, a contribué à une plus grande uniformité des processus du Programme de SD. Par ailleurs, les intervenants externes ont souligné la rapidité de réaction et le professionnalisme du personnel du programme. Une fois les subventions accordées et les paiements effectués, un programme de surveillance financière permanente, géré par la Division des FAO, fournit de l'information sur l'admissibilité continue des chercheurs et évalue les cadres de contrôle financier des établissements.

La vérification a également fait ressortir plusieurs points à améliorer.

1. L'exécution du Programme de SD relève actuellement de trois secteurs fonctionnels. Ces derniers administrent les processus, depuis l'acceptation des demandes à l'octroi des subventions. Une fois que les subventions sont octroyées, la Division des FAO est considérée comme un partenaire et prend en charge le paiement et l'administration après l'octroi. La Division des SII donne aux secteurs de programme les moyens requis en leur offrant un soutien technique. L'état actuel du modèle montre une interaction limitée entre les trois secteurs fonctionnels participant à l'exécution du Programme de SD. Comme chaque secteur fonctionnel a en place ses propres protocoles de fonctionnement et contrôles internes, plutôt qu'une approche intégrée, les vérificateurs ont observé des lacunes en matière de contrôle. Ils ont conclu que l'actuel modèle d'exécution n'encourageait pas le recours à une approche globale et intégrée, ce qui a une incidence sur la clarté des responsabilités, des obligations redditionnelles et des contrôles internes relatifs au programme et la gestion du risque associé au programme.

2. Les rôles, les responsabilités et les pouvoirs relatifs aux données du Système informatisé de gestion des subventions et des bourses (SIGSB)¹ du CRSNG étaient mal définis. En raison de ce manque de clarté, les tâches² qui incombent souvent au propriétaire des données comportaient des lacunes.
3. On a relevé plusieurs lacunes dans les contrôles internes clés se rapportant au SIGSB, notamment que la gestion du contrôle de l'accès des utilisateurs n'était pas robuste, que les pratiques en matière de gestion des mots de passe n'étaient pas exemplaires, que le registre historique des pistes de vérification était limitée et que la gestion des changements aux données n'était pas assortie de mécanismes d'approbation pour certains niveaux d'information.
4. Les secteurs fonctionnels ont géré le risque dans leur propre sphère d'influence. Par conséquent, la gestion des risques est assurée de manière sporadique dans les secteurs fonctionnels et l'exécution intégrale du Programme de SD n'a pas établi un processus systématique de gestion intégrée des risques organisationnels en vue d'examiner régulièrement les risques susceptibles d'influer sur le programme et ses objectifs. L'information générée par un secteur n'était pas communiquée d'emblée aux autres secteurs fonctionnels et, par conséquent, la prise de décisions appuyée par une vue d'ensemble du programme est limitée.

Conclusion

Le Programme de SD est un programme « phare » de longue date qui est bien établi et qui a été mené avec succès au fil des ans. L'équipe de la Division des SR a établi un processus d'examen par les pairs rigoureux et a également mis en place un bon processus d'amélioration continue. La vérification a fait état de nombreux constats positifs dans des secteurs qui sont à la base de ce programme; toutefois, il existe quelques problèmes systémiques qu'il faut régler.

L'actuel modèle d'exécution faisant appel à trois secteurs fonctionnels, chacun responsable d'une partie du programme, doit être mieux intégré et les interactions entre les secteurs fonctionnels devraient être améliorées à l'appui d'une approche globale et intégrée. Cet enjeu est crucial et constitue l'un des facteurs contribuant à certaines des lacunes des contrôles internes.

Le CRSNG devrait examiner son modèle d'exécution et renforcer la gouvernance actuelle du programme pour assurer que les responsables et les partenaires du programme assument des responsabilités et des obligations redditionnelles adéquates relativement au programme,

¹ Le Système informatisé de gestion des subventions et des bourses (SIGSB) du CRSNG est une application Windows qui appuie le traitement des demandes de subventions de recherche, de partenariats de recherche et de bourses tout au long de leur cycle de vie. Il est également utilisé pour gérer d'autres données du CRSNG.

² Le propriétaire des ressources informationnelles est la personne responsable de la protection des données, qui s'assure que seules les personnes pertinentes y ont accès et que le type d'accès dont elles bénéficient est adéquat. Les listes de contrôle de l'accès devraient être passées en revue périodiquement par le propriétaire pour s'assurer que les personnes dont l'accès a été autorisé, mais qui ont changé de travail ou de fonctions, n'ont pas été laissées par inadvertance sur la liste d'accès. Et le propriétaire est tenu de s'assurer que les mécanismes de contrôle de l'accès sont suffisants pour prévenir la perte accidentelle ou le vol

notamment la responsabilité d'établir des cadres de gestion du risque et de contrôle interne associés à l'exécution intégrale du Programme de SD.

2 CONTEXTE

La Direction des SRB du CRSNG propose une variété de programmes qui appuient la recherche et la formation en recherche en sciences naturelles et en génie (SNG). Les Modalités des subventions et bourses pour les subventions globales du CRSNG, approuvées par le Conseil du Trésor en octobre 2006, englobent de nombreux programmes permanents, dont le Programme de SD.

Le Programme de SD octroie quelque 340 millions de dollars en subventions³ et appuie des programmes de recherche continus comportant des objectifs à long terme en SNG, au lieu d'un seul projet ou d'une seule série de projets à court terme. Il reconnaît que la créativité et l'innovation sont au cœur des percées en recherche, qu'elles soient réalisées individuellement ou en équipe. Les chercheurs sont libres de choisir le mode le plus approprié à leur domaine de recherche. Tous les fonds sont gérés par l'établissement où la recherche est effectuée.

Le Programme de SD du CRSNG est essentiel à l'atteinte de l'un des buts de l'organisme : la découverte, c'est-à-dire favoriser l'avancement des connaissances en sciences et en génie et s'assurer que les chercheurs et les ingénieurs canadiens sont des chefs de file et des acteurs clés dans l'économie mondiale du savoir. Le Programme de SD est jugé essentiel à la réalisation du mandat du CRSNG et constitue un programme phare pour le CRSNG et le milieu de la recherche. De par sa nature, il est plus connu du public que d'autres programmes de subventions. Il constitue la pierre angulaire du CRSNG et offre un financement de base à quelque 10 000 chercheurs qui détiennent actuellement une subvention à la découverte. Plus précisément, le programme contribue :

- à promouvoir et à maintenir une base de recherche diversifiée et de haute qualité en sciences naturelles et en génie dans les universités canadiennes;
- à favoriser l'excellence en recherche;
- à fournir un milieu stimulant pour la formation de chercheurs.

3 OBJECTIF ET PORTÉE DE LA VÉRIFICATION

La vérification avait pour objectif d'évaluer si un cadre de contrôle de la gestion et des pratiques de gestion efficaces étaient en place pour assurer l'efficacité du programme en ce qui a trait à la gestion des programmes, aux contrôles internes et à la gestion du risque.

La vérification a porté sur les domaines stratégiques suivants du Programme de SD :

1. Rôles et responsabilités – Le programme a mis en place un cadre efficace assorti de rôles, responsabilités, obligations redditionnelles et pouvoirs bien définis.

³ La *Politique sur les paiements de transfert* du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) définit une subvention comme un « paiement de transfert effectué en fonction de critères préétablis d'éligibilité et d'admissibilité. Une subvention n'est ni assujettie à une reddition des comptes par le bénéficiaire ni normalement sujette à vérification par le ministère. Il se peut que le bénéficiaire doive fournir des rapports sur les résultats obtenus. »

2. Processus et contrôles internes – Le processus d’octroi est assorti d’une série de contrôles efficaces qui assurent une gestion équitable et uniforme des fonds publics.
3. Gestion du risque – Le programme surveille et examine systématiquement ses processus et activités afin d’atténuer les nouveaux risques et de relever les secteurs où des améliorations continues sont possibles.

Les programmes connexes, comme le Programme de suppléments d’accélération à la découverte et le Programme de subventions d’outils et d’instruments de recherche, n’ont pas été examinés parce que leur valeur en dollars était jugée trop faible ou encore que l’objectif du programme était différent. Il convient de noter que la gestion du budget du Programme de SD a également été exclue de la portée de la vérification puisqu’elle devrait faire l’objet d’une vérification en 2013-2014.

La vérification a duré sept mois, de mai à novembre 2011, et a été réalisée à l’aide des ressources de la Division de la vérification interne (DVI) et des services d’un consultant de Spearhead Management Canada. L’examen a ciblé l’information qui était disponible entre août 2009 et août 2011.

4 MÉTHODOLOGIE DE VÉRIFICATION

La DVI a eu recours aux méthodes suivantes pour mener à bien son travail :

- examen de divers dossiers et documents, notamment des procès-verbaux de réunions de comité, des examens précédents, des documents de planification, des plans de projet, des politiques, des lignes directrices, du matériel de formation et le site Web du CRSNG;
- élaboration d’un diagramme des processus pour le Programme de SD afin de relever les étapes et les points de contrôle essentiels;
- mise à l’épreuve des systèmes (et contrôles) utilisés dans le cadre du Programme de SD;
- entrevues auprès des intervenants clés de l’extérieur, notamment des responsables des subventions de recherche des universités, les candidats, les examinateurs⁴ et les présidents et membres des groupes d’évaluation;
- entrevues auprès des principaux intervenants internes participant à l’exécution du Programme de SD, y compris le vice-président de la Direction des SRB, les directeurs, les chefs d’équipe, les administrateurs de programmes, les adjoints de programmes et plusieurs employés et gestionnaires de la section des opérations des programmes, de la Division des FAO et de la Division des SII.

La vérification a été effectuée selon les normes établies par l’Institut de vérification interne (IVI). Les conclusions ont été tirées en se fondant sur l’évaluation des constats de la vérification en fonction des trois critères retenus aux fins de celle-ci.

Selon le jugement professionnel du dirigeant principal de la vérification, les procédures de vérification appliquées et le nombre d’éléments de preuve recueillis suffisent à appuyer les

⁴ Un examinateur de l’extérieur est une personne proposée ou sélectionnée pour fournir une rétroaction spécialisée sur une demande.

constats du présent rapport avec un niveau de confiance élevé. Les conclusions sont fondées sur une comparaison des situations existant au moment de la vérification par rapport aux critères de vérification. La vérification interne a été effectuée selon la Politique sur la vérification interne du Conseil du Trésor et les Normes internationales pour la pratique professionnelle de la vérification interne de l'Institute of Internal Auditors.

5 PRINCIPAUX CONSTATS DE LA VÉRIFICATION

5.1 Gestion du programme

Trois secteurs fonctionnels participent à l'exécution intégrale du programme, soit la Division des SR, qui relève de la Direction des SRB; la Division des FAO et la Division des SII. La Direction des SRB comprend cinq divisions organisationnelles, dont quatre sont tenues d'exécuter les premières étapes du Programme de SD. Trois de ces quatre divisions sont axées sur les disciplines et fournissent des services directement aux clients, et la quatrième offre un soutien logistique et un soutien en gestion de budget au Programme de SD et à d'autres programmes de la Direction des SRB.

La Division des FAO gère les activités après à l'octroi se rapportant au Programme de SD, ce qui comprend l'administration d'une subvention après son octroi, tout au long de son cycle de vie, et le processus de paiement. L'équipe d'administration des octrois au sein de la Division des FAO est responsable de la gestion des activités après les octrois, comme les transferts, les reports et les cessations. Cette même équipe est également tenue de fournir aux chercheurs et aux établissements une interprétation sur l'utilisation des fonds de subventions, de diffuser de l'information sur l'utilisation des fonds de subventions et de confirmer chaque année le maintien de l'admissibilité. Au sein de la Division des FAO, l'équipe des Services de comptabilité est responsable du cadre de contrôle financier du Programme de SD et d'autres programmes du CRSNG, et du traitement et de la comptabilité de toutes les opérations financières.

Une fois les subventions octroyées, les établissements jouent également un rôle dans la gestion de la distribution de celles-ci, comme le prévoit le *Protocole d'entente sur les rôles et responsabilités en matière de gestion des subventions et des bourses fédérales*. Entre autres conditions, le Protocole d'entente stipule que les établissements doivent mettre en œuvre des politiques, des systèmes administratifs et des mécanismes de contrôle appropriés et efficaces pour que la recherche soit menée conformément à toutes les normes applicables en matière de droit, d'éthique, de responsabilité et de gestion financière. Pour s'assurer que les établissements disposent d'un cadre de contrôle financier adéquat (comment ils gèrent les fonds du chercheur), l'équipe responsable de la Surveillance financière effectue des visites de surveillance financière dans les établissements canadiens.

La Division des SII est tenue de fournir un soutien dans les domaines du développement de systèmes, de la maintenance, du soutien de réseau et des services de sécurité de la technologie de l'information (TI) aux utilisateurs du CRSNG. En ce qui a trait au Programme de SD et à d'autres programmes du CRSNG, la Division des SII soutient le SIGSB⁵ du CRSNG et assure la connectivité Internet et Extranet.

⁵ Le Système informatisé de gestion des subventions et des bourses (SIGSB) du CRSNG est une application Windows qui appuie le traitement des demandes de subventions de recherche, de

Il existe plusieurs groupes de travail et comités internes permanents au sein de la Direction des SRB qui échangent de l'information opérationnelle, discutent des enjeux, prennent des décisions et mettent à jour les politiques et les procédures. La structure hiérarchique des comités présente un point commun entre les comités en ce qui concerne la participation. L'information est partagée de manière ascendante et descendante aux comités, soit en faisant participer un membre à un comité de niveau supérieur ou en communiquant de l'information à jour au comité. Le Comité des subventions et bourses (CSB) est un comité externe qui se réunit deux fois par an et donne des avis au vice-président de la Direction des SRB sur des questions stratégiques relatives au programme et surveille le sous-ensemble de programmes se rapportant au portefeuille Découverte et Gens, qui comprend le Programme de SD.

5.1.1 Les tâches, activités et processus opérationnels qui appuient l'exécution du Programme de subventions à la découverte sont bien définis et étayés, ce qui favorise la constance tout au long du processus d'évaluation par les pairs.

Par constance, on entend la fiabilité ou l'uniformité de résultats ou d'événements successifs, c'est-à-dire la qualité associée à l'atteinte de résultats similaires, à la même façon de faire les choses et au respect des mêmes normes. L'équipe responsable des subventions de recherche a travaillé fort pour assurer l'uniformité au sein des 12 groupes d'évaluation participant à l'évaluation par les pairs et entre ces groupes. La principale activité de ce programme, soit le processus d'évaluation par les pairs, est une activité complexe qui prévoit plusieurs étapes et des milliers d'évaluations (se reporter à l'annexe I pour obtenir de l'information détaillée sur les étapes menant à l'annonce des résultats). Ce processus tire parti du travail de centaines de spécialistes canadiens et étrangers du milieu universitaire, du gouvernement et de l'industrie qui agissent à titre bénévole.

En dépit de ces complexités, l'équipe de vérification a constaté qu'un effort concerté était déployé pour procéder systématiquement à une évaluation des demandes qui soit juste et équitable. Ce qui est tout aussi important, c'est que le processus d'examen intégral est appuyé par des ressources et des documents de référence pertinents, et des lignes directrices et des procédures détaillées sont en place et suivies par le personnel interne et les examinateurs de l'extérieur. Ces ressources portent sur tout le cycle du concours. En plus, les nouveaux employés de la Division des SR bénéficient généralement d'un mentorat du personnel supérieur tout au long du cycle du concours pendant leur première année au CRSNG; par ailleurs, leur participation aux groupes de travail assure un renforcement continu des pratiques communes et de l'application des politiques et des lignes directrices. Le *Manuel d'évaluation par les pairs* du CRSNG, qui peut être consulté sur le site Web du CRSNG, est considéré comme la principale source d'information. Ce document exhaustif est utilisé tout au long du cycle du concours par les candidats, les membres et les présidents des groupes d'évaluation, les adjoints de programmes, les administrateurs de programmes et les examinateurs de l'extérieur. Le manuel présente en détail toutes les exigences du cycle de concours du Programme de SD, qui se déroule du mois d'août à la fin du mois d'avril. Le site Web du CRSNG a également été reconnu comme une précieuse mine de renseignements à l'intention des intervenants externes.

partenariats de recherche et de bourses tout au long de leur cycle de vie. Il est également utilisé pour gérer d'autres données du CRSNG.

Les vérificateurs ont conclu que le personnel interne et les intervenants externes disposaient de renseignements précis et opportuns et avaient reçu tout le soutien requis pour s'acquitter de leurs tâches. Ils ont également conclu qu'une série de procédures bien élaborées, associées à une formation pertinente et opportune (séances d'orientation et de calibration) des partenaires externes, avaient contribué à accroître l'uniformité tout au long du cycle du concours. Il importe également de noter que d'après les entrevues effectuées auprès des intervenants externes, les employés du Programme de SD sont jugés professionnels, sérieux et efficaces.

5.1.2 Un processus d'amélioration continue est en place pour régler les problèmes opérationnels.

L'examen de documents pendant la vérification a révélé que l'équipe de la Division des SR examinait continuellement ses processus en vue d'améliorer l'efficacité et l'exécution du Programme de SD et d'optimiser la concrétisation des possibilités. Des changements importants ont été apportés récemment au Programme par suite du Rapport du comité d'examen international du Programme de subventions à la découverte de 2008, par exemple la mise en œuvre juste avant l'année de concours 2009 d'un nouveau processus d'évaluation en deux étapes. Par ailleurs, un nouveau modèle de conférence pour l'évaluation par les pairs a été mis en place en 2010, conformément aux recommandations de l'Examen de la structure des comités de sélection des subventions, publiées en 2008. Ces changements ont été apportés dans le but d'assurer une distribution plus dynamique des fonds.

En plus de ces changements importants, de nombreux changements opérationnels et logistiques ont été apportés récemment ou le sont de manière continue en vue d'améliorer l'efficacité. En raison de la récente mise en œuvre et de la nature continue des changements suivants, l'équipe de vérification n'a pas pu commenter leur efficacité :

- Deux nouveaux tutoriels vidéo relatifs au Programme de SD sont accessibles dans le site Web du CRSNG.
- Un nouveau module pour la saisie électronique des données des demandes a été mis en œuvre en août 2011. Tous les renseignements sur le candidat présentés au moyen des Services en ligne sont maintenant saisis et transférés automatiquement au SIGSB du CRSNG.
- Un projet en trois étapes sur la modernisation de la surveillance est en cours et sa mise en œuvre devrait être terminée avant la fin de 2012. L'un des principaux objectifs de ce projet est de fournir une plus grande assurance quant aux contrôles de l'administration des fonds de subventions dans les établissements admissibles.
- Un nouveau formulaire d'une page se rapportant aux critères relatifs au personnel hautement qualifié (PHQ) a été ajouté au processus de demande pour donner suite à la rétroaction du milieu de la recherche.

Outre ces initiatives, le *Manuel d'évaluation par les pairs* du CRSNG est passé en revue chaque année afin d'en améliorer le contenu et de préciser l'information. La vérification a permis de constater que l'équipe responsable du Programme de SD s'engageait activement à assurer une amélioration continue.

5.1.3 L'actuel modèle d'exécution ne favorise pas une vue d'ensemble complète du programme.

Dans l'actuel modèle d'exécution, les trois secteurs fonctionnels décrits plus tôt, soit la Division des SR, la Division des FAO et la Division des SII, sont responsables de l'exécution intégrale du

Programme de SD. Le secteur du programme de subventions de recherche accepte et traite les demandes, gère le processus d'évaluation par les pairs et attribue ensuite les bourses. Une fois les bourses attribuées, la Division des FAO, considérée comme un partenaire dans l'exécution du programme, se charge du transfert des fonds aux établissements et effectue les examens après l'octroi. La Division des SII fournit un soutien général en TI et assure la maintenance des systèmes de TI, y compris du SIGSB. L'équipe de vérification a constaté une interaction limitée entre ces intervenants clés concernant la gestion intégrale du Programme de SD. Chaque secteur a en place ses propres protocoles de fonctionnement et ses propres contrôles internes plutôt qu'un cadre général intégré. Par conséquent, il n'est pas toujours possible d'obtenir une vue d'ensemble du programme. Des problèmes, comme les lacunes dans les contrôles internes (dont il est question à la section « Contrôles internes » du présent rapport) sont peut-être attribuables à la façon dont ce modèle d'exécution est actuellement mis en œuvre. Les trois secteurs fonctionnels ont besoin d'un cadre de gouvernance général qui assure que les principaux enjeux, les risques et les décisions susceptibles d'influer sur plus d'un secteur fonctionnel sont abordés de manière intégrée à l'échelle du programme.

5.1.4 Les responsabilités et les pouvoirs relatifs au Système informatisé de gestion des subventions et des bourses du CRSNG comportent certaines zones grises.

Le SIGSB est une ressource interne qui a pour but d'aider à la gestion et au suivi du cycle de vie du processus d'octroi de subventions du CRSNG, à enregistrer les demandes de subvention, à gérer le processus d'évaluation par les pairs, à enregistrer les décisions finales relatives aux subventions et à gérer le financement des subventions octroyées dans le cadre du Programme de SD et d'autres programmes du CRSNG. Il suit de près l'état du financement pendant toute la durée de la subvention. De plus, le système possède une interface automatisée partagée avec le système financier d'achat et de gestion des actifs immobilisés (SFAGAI). Le SIGSB est utilisé par des centaines d'employés du CRSNG pour administrer le Programme de SD et d'autres programmes du CRSNG.

Le SIGSB renferme des renseignements provenant de milliers de candidats et d'établissements. L'équipe de vérification a constaté que même si le SIGSB est le système central de gestion des subventions et des bourses du CRSNG et qu'il est essentiel à l'exécution des programmes de l'organisation, la responsabilité à l'égard du système et des données n'a pas été officiellement attribuée depuis sa mise en œuvre. Par suite de la mise en place du nouveau Système de gestion des relations avec la clientèle, il sera indispensable de régler ce problème de responsabilité dans le cadre de la gestion future du Système.

Recommandation 1 : Il est recommandé que le CRSNG révise son cadre d'exécution pour faciliter la gestion intégrale et exhaustive du programme. Le cadre devrait énoncer clairement les responsabilités des intervenants clés pour assurer que les contrôles de gouvernance et de gestion appropriés sont en place.

5.1.5 La capacité du CRSNG de déterminer si les établissements utilisent le Fonds général de recherche aux fins prévues est limitée.

La section « Questions administratives » du Guide d'administration financière des trois organismes de 2010 prévoit que :

L'organisme permettra que les fonds non dépensés des années antérieures soient retenus par l'établissement selon certaines conditions définies par sa Division des finances et de l'administration des octrois. Ces fonds seront transférés au Fonds général de recherche (FGR). L'organisme s'attend à ce que le recteur ou le président de l'établissement utilise ces fonds dans le but général de rehausser la qualité des recherches en sciences naturelles et en génie ou dans le domaine des sciences sociales et humaines, selon le cas. Les fonds versés au Fonds général de recherche peuvent servir à accorder de petites subventions de démarrage aux nouveaux professeurs, une aide de transition aux professeurs qui se trouvent entre deux demandes ou des fonds supplémentaires à l'appui des travaux de professeurs, etc. Les fonds dans ces comptes doivent être utilisés dans un délai raisonnable.

Les subventions à la découverte sont généralement octroyées pour une période de cinq ans. Elles peuvent être renouvelées, et si une nouvelle subvention est approuvée, les fonds non dépensés sont reportés d'une subvention à l'autre. Si une subvention n'est pas renouvelée et que le montant octroyé n'a pas été entièrement dépensé au cours de la période prévue, les établissements peuvent : 1) renvoyer les fonds non dépensés au CRSNG ou au receveur général du Canada; ou 2) présenter une demande au CRSNG en vue de transférer les fonds non dépensés au Fonds général de recherche (FGR) de l'établissement. L'établissement doit justifier cette demande de transfert. L'équipe responsable de l'administration après les octrois reçoit, évalue et traite ces demandes. En général, ces demandes de transfert au FGR sont acceptées et approuvées par le CRSNG. Chaque année, les établissements doivent présenter un relevé de compte de leur FGR respectif faisant état du solde d'ouverture, des transferts annuels au compte, des décaissements annuels et du solde de clôture. La Division des FAO surveille annuellement les soldes des établissements et demande des plans d'action aux établissements dont les soldes sont élevés.

L'équipe de vérification a déterminé qu'au fil des ans, les comptes de FGR des établissements avaient augmenté pour atteindre un total général d'environ 17 millions de dollars (en novembre 2011) et certains FGR de grands établissements avaient atteint un million de dollars. À l'heure actuelle, le CRSNG est très peu en mesure de déterminer si les établissements utilisent le FGR aux fins prévues, c'est-à-dire pour accroître la qualité de la recherche en SNG. Quand l'équipe de surveillance financière visite un établissement, elle sélectionne un échantillon d'opérations du grand livre du FGR. L'examen de ces échantillons porte sur le cadre de contrôle financier et non sur le but prévu des dépenses du compte du FGR. Par conséquent, le CRSNG ne peut pas être certain que les dépenses des établissements à même le FGR sont conformes au but prévu au départ.

Recommandation 2 : Il est recommandé que le CRSNG examine les exigences des établissements en matière de rapports pour inclure des détails additionnels ou des plans de dépenses se rapportant au FGR.

5.2 Contrôles internes

Les contrôles internes sont définis de manière générale comme des processus visant à fournir une assurance raisonnable concernant l'atteinte des objectifs se rapportant à l'efficacité et à l'efficience des activités et la conformité aux lois et aux règlements.

5.2.1 La gestion du contrôle de l'accès des utilisateurs au SIGSB pourrait être plus efficace.

L'accès des utilisateurs au SIGSB est accordé en fonction des profils d'emploi. La gestion de cet accès relève du Groupe de l'administration des données au sein de la Division des SII et est administrée par deux employés. L'équipe de vérification a constaté que la capacité de gérer efficacement certains profils d'accès était restreinte en raison des limites des outils automatisés et de la fonctionnalité. Quand les administrateurs du contrôle de l'accès veulent vérifier l'accès des utilisateurs au SIGSB, ils doivent imprimer les profils d'accès de chaque employé au sein du CRSNG, puis examiner manuellement chaque profil. La vérification a également révélé que ce processus demandant beaucoup de temps est tributaire des gestionnaires, qui doivent aviser le Groupe d'administration des données des profils à ajouter ou à supprimer du SIGSB. Les résultats d'un essai par échantillonnage de l'accès des utilisateurs a révélé qu'environ 10 p. 100 des employés qui avaient quitté le CRSNG avaient encore un compte actif dans le SIGSB.

5.2.2 La gestion des mots de passe du SIGSB ne fait pas état de pratiques exemplaires en matière de TI.

Les systèmes de mot de passe constituent la forme d'authentification la plus simple. Afin de protéger le système de mots de passe, les pratiques exemplaires suivantes devraient être adoptées :

- Des mots de passe génériques originaux ne devraient pas être utilisés en permanence et les utilisateurs devraient être invités à sélectionner un nouveau mot de passe personnel lors de leur premier accès ou ouverture de session.
- La durée des mots de passe devrait être appliquée de manière stricte et un renouvellement périodique devrait être exigé pour assurer qu'ils ne demeurent pas utilisés trop longtemps.
- Le renforcement du mot de passe devrait être appliqué de manière intelligente et les utilisateurs devraient être encouragés à utiliser des majuscules et des minuscules, des chiffres et des symboles dans leurs mots de passe (plutôt que des mots du dictionnaire).

L'équipe de vérification a testé un échantillon de mots de passe d'utilisateurs du SIGSB et a constaté qu'un pourcentage élevé (43 p. 100) de ces utilisateurs employait encore le mot de passe générique qui avait été attribué à l'ensemble des employés de la Division des SII. Le SIGSB n'a pas en place un processus automatisé qui incite les utilisateurs à changer le mot de passe qui leur a été attribué pour le remplacer par un mot de passe personnel unique lors de leur première ouverture de session. De plus, il n'existe aucun processus automatisé qui incite systématiquement les utilisateurs à changer leur mot de passe périodiquement. Ces importantes lacunes pourraient entraîner un accès non autorisé au SIGSB sous de fausses identités et représentent un certain niveau de risque pour l'intégrité des données.

5.2.3 La piste de vérification du SIGSB est limitée.

La piste de vérification de la TI devrait fournir un registre chronologique de l'accès au système; un registre des ajouts, des changements et des suppressions de ce système; et aussi un registre des noms des utilisateurs qui ont eu accès au système, l'heure de l'accès et la tâche effectuée. Ces registres doivent être inaltérables pour assurer l'existence d'une piste de vérification fiable et logique – un indicateur de solides contrôles internes organisationnels.

La piste de vérification du SIGSB est assez rudimentaire étant donné que le système gère plus d'un milliard de dollars en financement sous forme de subventions. La piste de vérification actuelle du SIGSB conserve le timbre dateur et l'identificateur d'utilisateur de la dernière personne qui a effectué des changements dans le système, mais ne consigne pas les champs particuliers de données qui ont été modifiés. En outre, la piste de vérification ne conserve pas le registre historique de tout ancien changement, modification ou accès des utilisateurs au SIGSB. En raison de la gravité de ce constat, la DVI en a informé immédiatement la Division des SII, qui a élaboré une solution pour combler cette lacune.

5.2.4 La gestion des changements aux données du SIGSB n'est pas assortie de mécanismes d'approbation pour certains niveaux d'information.

Dans chaque système moderne de TI, il arrive que les données résidant dans la base de données principale doivent être modifiées manuellement. Ce processus de changement requiert normalement une série de règles strictes pour gérer qui peut apporter le changement, quels changements sont permis, qui doit autoriser les changements et comment les changements sont consignés.

Au CRSNG, tout membre du personnel peut envoyer par courriel une demande de changement à une adresse de courriel générale du Service de dépannage. Le système de suivi MARVAL⁶ envoie ensuite un courriel de confirmation au client accusant réception de la demande, puis envoie une demande de service à l'équipe de la Division des SII. Le système de suivi MARVAL enregistre de manière permanente la nature de la demande et tous les courriels originaux. Même si certains changements demandés influent sur les données essentielles ayant trait à l'admissibilité (p. ex., changement dans l'état du dossier, création ou suppression de l'identificateur de fichier), des approbations documentées des demandes ne sont pas toujours requises.

Les administrateurs de bases de données traitent les nombreuses demandes de modification de l'information dans le SIGSB. Les vérificateurs ont constaté que sur une période de 13 mois, plus d'un millier de demandes visant à modifier l'information dans le SIGSB ont été transmises. La plupart de ces changements relevés dans l'échantillon sélectionné n'avaient pas eu une incidence importante sur les données essentielles et les montants des subventions. Toutefois, si on ajoute ces nombreuses modifications aux autres lacunes du système relevées précédemment, le processus actuel de gestion du changement présente un niveau de risque additionnel pour l'intégrité des données du SIGSB.

Recommandation 3 : Il est recommandé que le CRSNG mette en place un solide environnement de contrôle se rapportant au SIGSB qui permet de conserver une piste de

⁶ La Division des solutions d'innovation et d'information assure un suivi des demandes présentées au moyen du système de suivi Open Pursuit de Marval.

vérification et comprend des mécanismes de gestion de l'accès des utilisateurs, de gestion des mots de passe et d'approbation des changements aux données pour assurer l'intégrité de toute l'information associée au programme.

5.2.5 La vérification des données financières transférées du SIGSB au Système financier d'achat et de gestion des actifs immobilisés (SFAGAI) est effectuée pour assurer l'efficacité du transfert.

Le SIGSB renferme toute l'information sur les octrois, y compris le montant et la durée d'une subvention. Pour effectuer le paiement d'une bourse ou d'une subvention, l'information doit être transférée du SIGSB au SFAGAI puisque les deux systèmes travaillent indépendamment l'un de l'autre. Ce transfert de données financières du SIGSB au SFAGAI se fait à l'aide d'une fonction ou d'un utilitaire du SIGSB. L'équipe de la Division des FAO amorce ce transfert sur une base hebdomadaire et utilise les outils élaborés à l'interne pour valider l'exactitude et l'exhaustivité du transfert de données. Bien que ces exercices de validation n'effectuent pas de rapprochement au niveau des subventions, ils rapprochent les montants totaux attribués au niveau de l'établissement. La qualité des données transmises dépend de la qualité et de l'intégrité de l'information extraite du SIGSB. Pour cette raison, il est crucial que les lacunes dans les contrôles internes, par exemple qui peut créer et modifier des données dans le SIGSB et y avoir accès, soient comblées pour s'assurer que les données du SIGSB sont exactes et fiables.

5.2.6 La Division des finances et de l'administration des octrois est dotée d'un programme de surveillance continue.

Comme on le précise dans le protocole d'entente, chaque établissement accepte de surveiller de manière continue l'admissibilité des titulaires de subvention et d'informer le CRSNG de tout changement dans le statut d'admissibilité. En conséquence, les établissements deviennent des partenaires actifs dans l'évaluation de l'admissibilité des chercheurs et le paiement des fonds de subventions aux chercheurs.

La Division des FAO a en place un programme de surveillance financière continue qui fait le point sur les dépenses au titre des subventions (à l'aide du formulaire 300, Subventions de recherche – État des dépenses) et les évaluations annuelles de l'admissibilité une fois que les subventions ont été octroyées. L'information recueillie dans le cadre de ces exercices permet d'identifier les chercheurs qui ne sont plus admissibles à une subvention à la découverte, ce qui entraîne un gel des versements au cours de l'exercice suivant. Cette exigence constitue une mesure de plus qui aide à assurer que les fonds sont attribués aux candidats admissibles tout au long de la durée de la subvention. Le fait que la validation de l'admissibilité soit effectuée par un tiers, c'est-à-dire les établissements qui ont signé un protocole d'entente, accroît la validité de l'information.

5.2.7 Des améliorations au plan quinquennal d'examen de la surveillance financière sont en cours.

La Division des FAO effectue des visites sur place dans le cadre de la surveillance financière continue exercée dans les établissements qui ont signé un protocole d'entente⁷ avec le CRSNG et reçoivent des fonds de l'organisme. En 2006, la Division des FAO a élaboré un plan quinquennal qui faisait état d'une dizaine de visites pour chaque année du plan. Ce plan reposait principalement sur deux critères : 1) le niveau de financement combiné du CRSNG et du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH); 2) les cotes (entièrement satisfaisant, satisfaisant ou insatisfaisant) que les établissements obtiennent pendant les visites de surveillance.

Les examens de surveillance sont effectués à l'aide d'outils détaillés et évaluent si les contrôles financiers des établissements sont efficaces et respectent les modalités énoncées dans le protocole d'entente. Les critères de sélection des établissements qui feront l'objet d'un examen de surveillance reposent principalement sur le montant du financement annuel que les établissements ont reçu pendant l'exercice 2006-2007. Si cette approche est maintenue, environ 60 p. 100 seulement des établissements⁸ feront l'objet d'une surveillance, et un pourcentage élevé de petits établissements ne recevront jamais la visite de l'équipe de surveillance ni ne feront jamais l'objet d'une vérification. Compte tenu de cette lacune, la Division des FAO a déjà établi un partenariat avec le projet en trois étapes des trois organismes intitulé « projet d'actualisation des examens de surveillance ». Ce projet est en cours et devrait être complètement terminé d'ici la fin de 2012. Son principal objectif est de fournir une plus grande assurance que des contrôles de l'administration des fonds de subventions sont en place et sont efficaces.

5.3 Gestion du risque

La gestion du risque consiste à identifier, évaluer et prioriser les risques puis à coordonner et utiliser de manière optimale les ressources pour minimiser, surveiller et limiter la probabilité ou l'incidence d'événements déplorable ou maximiser la concrétisation des possibilités. Toutes les organisations font face à des risques quand elles prennent des décisions, tant au niveau stratégique qu'opérationnel. Un processus officiel de gestion du risque doit être étayé et surveillé systématiquement pour faire face de manière continue aux risques émergents.

5.3.1 Le Cadre de gestion du risque du Programme de subventions à la découverte a une portée limitée.

La gouvernance de la Division des SR est assurée par quatre comités et groupes de travail internes et un comité externe, soit :

1. le Comité des subventions et bourses (membres externes);
2. le Comité de gestion de la Direction des subventions de recherche et bourses;
3. la Table de gestion des subventions de recherche;
4. le Groupe de travail des administrateurs de programmes;

⁷ Tout établissement qui administre les subventions du CRSNG doit se conformer au *Protocole d'entente sur les rôles et responsabilités en matière de gestion des subventions et des bourses fédérales*. Ce protocole indique les exigences de base auxquelles les établissements doivent satisfaire afin d'être admissibles à administrer des fonds de recherche.

⁸ En octobre 2011, le nombre total d'établissements qui gèrent des subventions du CRSNG s'élevait à 96.

5. le Groupe de travail des adjoints de programmes.

Un examen du mandat des comités a révélé que la gestion du risque est limitée au sein des groupes de travail et des comités opérationnels. En raison de l'absence de mandat pour les deux principaux comités de la haute direction et de gestion stratégique (le Comité de gestion de la Direction des SRB et la Table de gestion des subventions de recherche), la DVI n'a pas été en mesure de conclure si la gestion du risque relevait de leur mandat. Un examen des comptes rendus des réunions de ces deux comités corrobore le fait que la Division des SR n'a pas élaboré un processus de gestion intégrée et systématique du risque pour passer en revue régulièrement les risques susceptibles d'influer sur le mandat et les objectifs du programme, y compris les processus opérationnels internes et externes.

L'approche actuelle de gestion du risque ne donne pas à la direction l'assurance que tous les risques sont évalués et pris en compte pendant les processus de planification et de prise de décisions. Comme l'actuelle *Politique sur les paiements de transfert* du Secrétariat du Conseil du Trésor exige que « les paiements de transfert soient gérés en tenant compte des risques », la Direction des SRB doit renforcer son cadre de gestion du risque.

Recommandation 4 : Il est recommandé que le vice-président de la Direction des SRB dirige l'élaboration et la mise en œuvre d'un processus de gestion intégrée et systématique du risque qui réagisse face aux problèmes et aux risques éventuels pour les objectifs de l'organisme⁹ tout en permettant un processus décisionnel efficace¹⁰.

5.3.2 L'information recueillie pendant les visites de surveillance effectuées par la Division des finances et de l'administration des octrois pourrait être utilisée plus efficacement.

À la fin de chaque visite de surveillance, l'équipe de surveillance produit un rapport détaillé au niveau de l'établissement qui décrit les principales lacunes au chapitre des contrôles. Un rapport de haut niveau qui résume les résultats des récents examens de surveillance est fourni trois fois par année à la haute direction du CRSNG. L'équipe de vérification a remarqué que la Division des FAO n'effectuait pas d'analyse officielle et globale de ces résultats, laquelle permettrait de dégager les tendances ou de relever les risques communs. Compte tenu du fait que, depuis août 2009, environ 50 p. 100 des établissements ont obtenu de mauvais résultats lors de la surveillance (c'est-à-dire une cote générale « insatisfaisante »), une analyse globale pourrait être grandement profitable à la direction du CRSNG pour l'aider à expliquer et comprendre les raisons de ces cotes. Si elle disposait de cette information, la direction pourrait améliorer la prise de décisions relatives aux programmes, la gestion du risque et la communication avec les établissements.

Recommandation 5 : Il est recommandé que le directeur général et dirigeant principal adjoint des finances, Division des FAO, produise un rapport global soulignant les tendances et les risques relevés dans le cadre des exercices de surveillance financière. Ce rapport devrait être communiqué à la direction du CRSNG afin de fournir une vue intégrale détaillée de l'administration des fonds du CRSNG.

⁹ Source : Le *Guide de gestion intégrée du risque* du Secrétariat du Conseil du Trésor.

¹⁰ Source : Le *Cadre stratégique de gestion du risque* du Secrétariat du Conseil du Trésor.

6 CONCLUSION

Le Programme des subventions à la découverte existe depuis plus de 30 ans et les processus présentent de toute évidence un degré élevé d'uniformité. L'activité principale de ce programme, soit le processus d'évaluation par les pairs, est une activité complexe qui prévoit plusieurs étapes et des milliers d'évaluations. Malgré ces complexités, l'équipe de vérification a constaté que les processus du programme étaient appliqués en accordant une grande attention à l'uniformité, ce qui donne lieu à une évaluation juste et transparente des demandes. Une fois que les subventions ont été attribuées, un programme de surveillance financière continue est en place pour fournir des mises à jour sur les dépenses au titre des subventions et l'admissibilité des chercheurs. Par ailleurs, le Programme de subventions à la découverte passe en revue continuellement ses processus dans le but d'améliorer l'efficacité et le versement des subventions.

Les vérificateurs ont fait état de constats positifs dans des secteurs qui sont à la base de ce programme; cependant, il existe plusieurs problèmes systémiques qu'il faut régler. Le modèle d'exécution actuel – trois secteurs fonctionnels, chacun responsable de l'exécution d'une partie du programme – doit être mieux intégré et les interactions entre les secteurs fonctionnels devraient être améliorées à l'appui d'une approche générale intégrée. Ce problème crucial est un facteur qui contribue à certaines des lacunes des contrôles internes. Le CRSNG devrait renforcer le modèle d'exécution du programme en place pour assurer que les responsables du programme assument des responsabilités et des obligations redditionnelles adéquates relativement au programme, notamment la responsabilité d'établir des cadres de gestion du risque et de contrôle interne associés à l'exécution intégrale du Programme de subventions à la découverte.

7 RÉPONSE DE LA DIRECTION AUX RECOMMANDATIONS DE LA VÉRIFICATION

POINT	RECOMMANDATION	PLAN D'ACTION	DATE CIBLE
1.	Il est recommandé que le CRSNG révise son cadre d'exécution pour faciliter la gestion intégrale et exhaustive du programme. Le cadre devrait énoncer clairement les responsabilités des intervenants clés pour assurer que les contrôles de gouvernance et de gestion appropriés sont en place.	<ul style="list-style-type: none"> Le CRSNG et le CRSH ont adopté le Modèle de gestion (des 8 éléments) des subventions comme cadre de bout en bout pour le déploiement du système CRM de Microsoft et des systèmes connexes. Ce modèle reprend les processus de haut niveau qui classent en catégories toutes les activités opérationnelles qui sont caractéristiques de la prestation d'un programme de subventions et de contributions. La section 7.1 illustre graphiquement ces fonctions dans leur domaine fonctionnel correspondant et leurs équivalents au sein des organismes. Les rôles et les responsabilités des diverses unités fonctionnelles ont été clairement définis pour chacun des éléments : <ul style="list-style-type: none"> Formation du personnel – avant l'intégration des programmes et des fonctions; Mise en œuvre – au cours de l'intégration des programmes et des fonctions; Surveillance de la conformité. Le Comité de gestion de la présidente et le Comité de gestion de la direction assumeront des rôles de supervision de la gouvernance et de la gestion. 	<p>Cadre achevé</p> <p>Conformément au calendrier d'intégration des programmes et des fonctions de 2013 à 2015</p> <p>En cours</p> <p>En cours</p>
2.	Il est recommandé que le CRSNG examine les exigences des	<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation opportune des subventions du Fonds général de recherche (FGR) est surveillée chaque 	

	<p>établissements en matière de rapports pour inclure des détails additionnels ou des plans de dépenses se rapportant au FGR.</p>	<p>année dans le cadre de l'exercice de rapprochement des comptes de subventions des organismes. Le résultat de cette surveillance sera communiqué au vice-président, SRB, au vice-président, PPR, et au dirigeant principal des finances.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fonction d'examen de la surveillance financière des organismes inclut dans la portée de l'examen une analyse par échantillonnage des dépenses imputées aux comptes de subventions du FGR en vue d'évaluer le respect, par les établissements, des principes d'administration et d'utilisation des subventions. • Un examen des exigences des établissements en matière de rapports sera mené à bien et inclura des détails sur les plans de dépenses se rapportant au FGR. 	<p>Mener à bien le travail avant décembre 2012 Discussion au Comité de gestion stratégique jusqu'en janvier 2012</p>
<p>3.</p>	<p>Il est recommandé que le CRSNG mette en place un solide environnement de contrôle interne se rapportant au SIGSB qui permet de conserver une piste de vérification et comprend des mécanismes de gestion de l'accès des utilisateurs, de gestion des mots de passe et d'approbation des changements aux données pour assurer l'intégrité de toute l'information associée au programme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avant la vérification des subventions à la découverte effectuée en avril 2011, on a établi qu'il était nécessaire de doter le SIGSB d'une capacité de conserver des pistes de vérification et d'élaborer des mécanismes de gestion de l'accès des utilisateurs et une politique sur les mots de passe conforme aux normes du Conseil du Trésor. • Une évaluation des coûts associée à une analyse des risques a révélé que le coût lié au recodage du SIGSB était prohibitif. La recommandation d'aborder la gestion des utilisateurs et des mots de passe dans la nouvelle solution CRM a été approuvée par le vice-président de la DSAC en mars 2011. • Une fonction de vérification ponctuelle complète a été élaborée et déployée au sein du Système informatisé de gestion des subventions et bourses (AMIS) en mai 2011 et du SIGSB en avril 2012, ce qui facilite la conservation d'une piste de vérification complète pour les 	<p>Menée à bien en mai 2012</p>

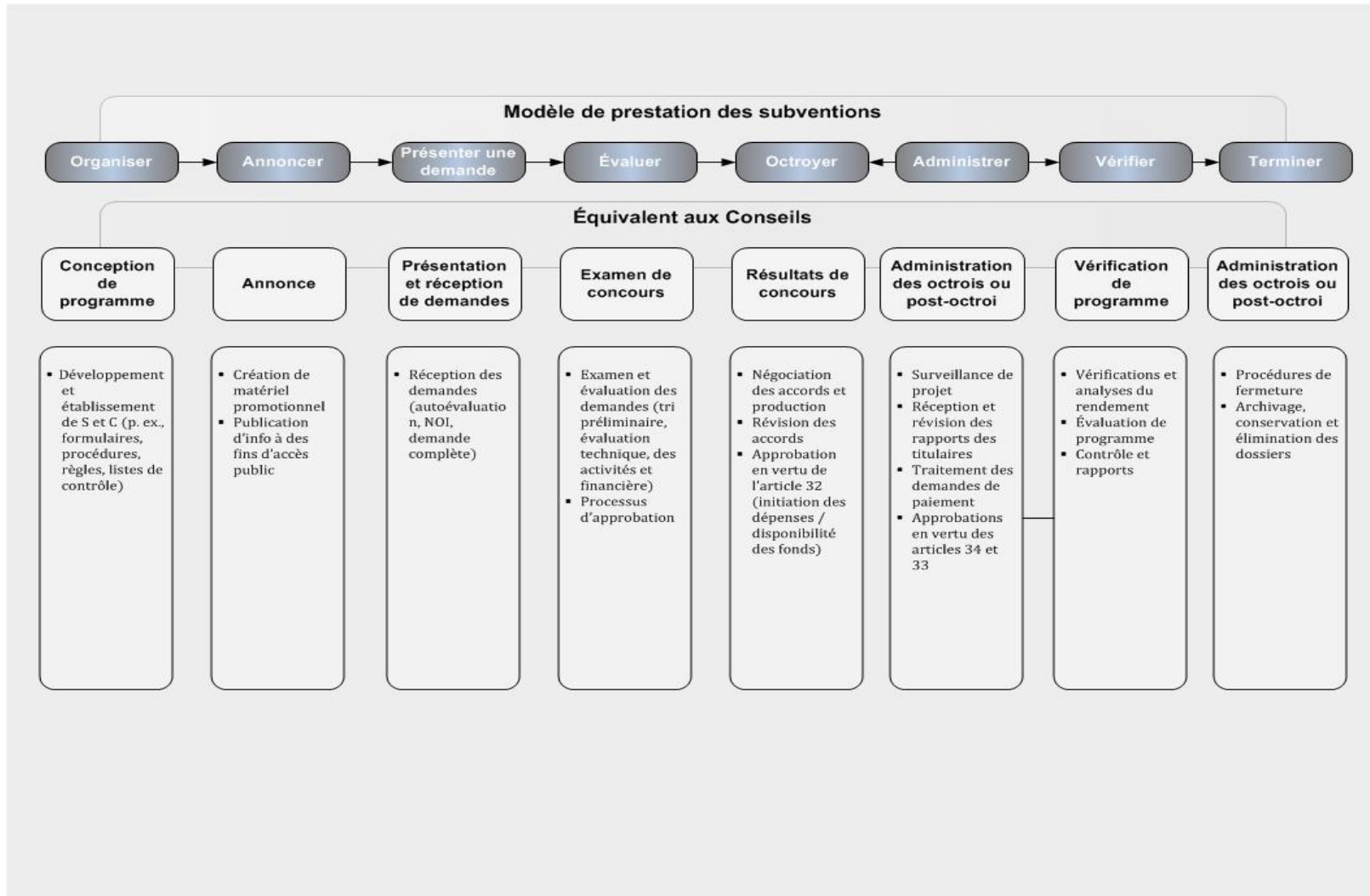
		<p>changements apportés aux données.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considérés comme une exigence clé de la mise en œuvre de CRM et de SharePoint, tous les mécanismes d'administration des utilisateurs sont passés en revue et officialisés parallèlement à l'évaluation de la menace et des risques. • Deux nouveaux outils de surveillance ont été mis en œuvre dans l'environnement de production afin de vérifier l'utilisation des comptes administratifs privilégiés. De plus, un dépôt sécurisé central de mots de passe a été mis en place afin de surveiller et de suivre de près l'utilisation de tous les comptes du système privilégié et de surveiller les activités. • Considérées comme une exigence clé de la mise en œuvre de CRM et de SharePoint, des normes visant les mots de passe ont été établies conformément aux pratiques exemplaires en vigueur dans l'industrie. • Considéré comme une exigence clé de la mise en œuvre de CRM et SharePoint, un groupe de travail sur la gestion des données des deux organismes a été créé en vue de formuler des recommandations et de proposer des solutions pour la gestion des données et les considérations relatives à l'intégrité. • Un cadre de contrôle financier qui exige que le système CRM offre des pistes de vérification pour les changements et les opérations est en cours d'élaboration. 	<p>Janvier 2013</p> <p>Menée à bien en avril 2012</p> <p>Menée à bien en avril 2012</p> <p>Janvier 2013</p> <p>Mars 2013</p>
4.	Il est recommandé que le vice-président de la Direction des SRB dirige l'élaboration et la mise en œuvre d'un processus de gestion intégrée et systématique du risque	<ul style="list-style-type: none"> • La gestion du risque se rapportant au Programme de subventions à la découverte et à d'autres programmes est maintenant officiellement intégrée au processus d'examen annuel du registre des risques. 	Menée à bien

	qui réagisse face aux problèmes et aux risques éventuels pour les objectifs de l'organisme ¹¹ tout en permettant un processus décisionnel efficace ¹² .	<ul style="list-style-type: none"> La gestion des risques est maintenant un point permanent à l'ordre du jour des réunions des comités de gestion conjoints des SRB et des PPR, qui se réunissent au moins deux fois par année, afin d'assurer l'adoption d'une approche uniforme. 	Menée à bien
5.	Il est recommandé que le directeur général et dirigeant principal adjoint des finances de la Division des FAO produise un rapport global soulignant les tendances et les risques relevés dans le cadre des exercices de surveillance financière. Ce rapport devrait être communiqué à la direction du CRSNG afin de fournir une vue intégrale détaillée de l'administration des fonds du CRSNG.	<ul style="list-style-type: none"> L'organisme met actuellement en place une nouvelle fonction modernisée d'examen de la surveillance financière afin d'améliorer son efficacité, son efficience et son exhaustivité pour répondre aux besoins de l'organisme et des établissements qui administrent les bourses et les subventions des titulaires. Les résultats des examens de la surveillance financière sont présentés au Bureau du Conseil du CRSNG et seront désormais également présentés à la haute direction. Un rapport global soulignant les tendances et les risques relevés dans le cadre des exercices de surveillance financière sera produit. 	<p>Avril 2013</p> <p>Avril 2013</p>

¹¹ Source : Le *Guide de gestion intégrée du risque* du Secrétariat du Conseil du Trésor.

¹² Source : Le *Cadre stratégique de gestion du risque* du Secrétariat du Conseil du Trésor.

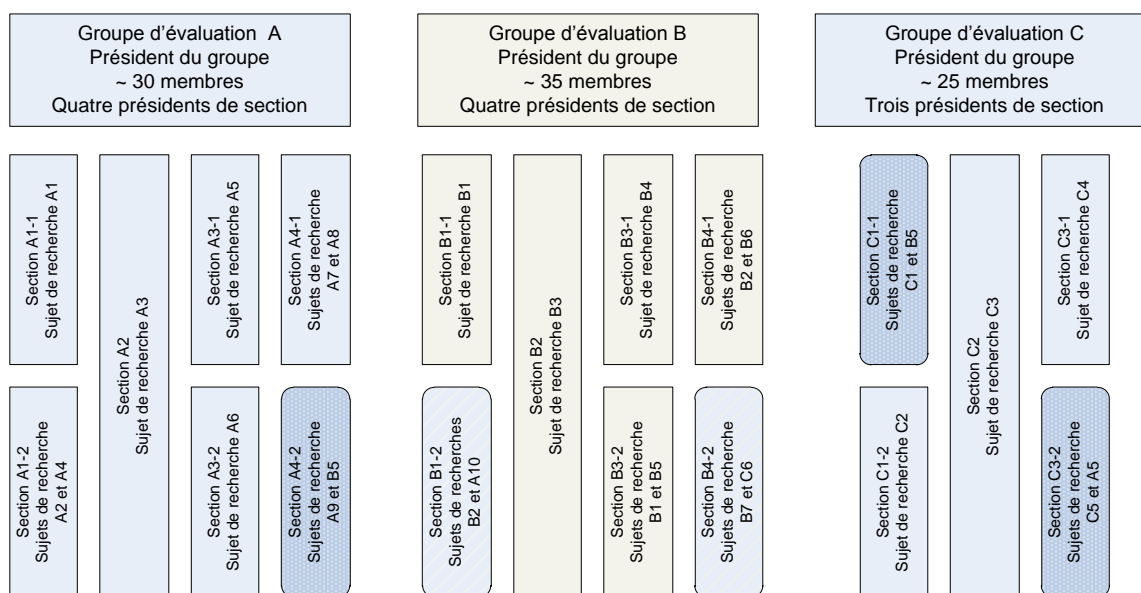
7.1 *Modèle de prestation des subventions*



8 ANNEXE 1 – APERÇU DU PROCESSUS D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS

Les décisions en matière de financement reposent sur une évaluation par les pairs internationale faisant appel à 12 groupes d'évaluation afin que les fonds soient affectés uniquement à des travaux de haut calibre et que tous les candidats soient traités de façon équitable. À cette fin, les demandes sont évaluées par des spécialistes impartiaux d'un domaine précis. L'objectif ultime du CRSNG est d'appuyer l'excellence en recherche au niveau mondial grâce à ses programmes de subventions. La pratique selon laquelle les décisions relatives à l'attribution des subventions sont fondées sur les résultats d'une évaluation approfondie des propositions détaillées, par des spécialistes, est la pierre angulaire des valeurs, de la gestion du risque, d'une saine gestion et de l'exercice des responsabilités du CRSNG. Au début de 2007, ce système a été reconnu par le Groupe d'experts indépendant sur les programmes de subventions et de contributions, établi par le président du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, comme étant « un système bien élaboré de subventions de recherche fondées sur un examen par les pairs, dont les bénéficiaires ont en général vanté les louanges ».

Figure 1. Exemple de groupes d'évaluation et de leurs sections (certaines sections ont des groupes d'examineurs interdisciplinaires)

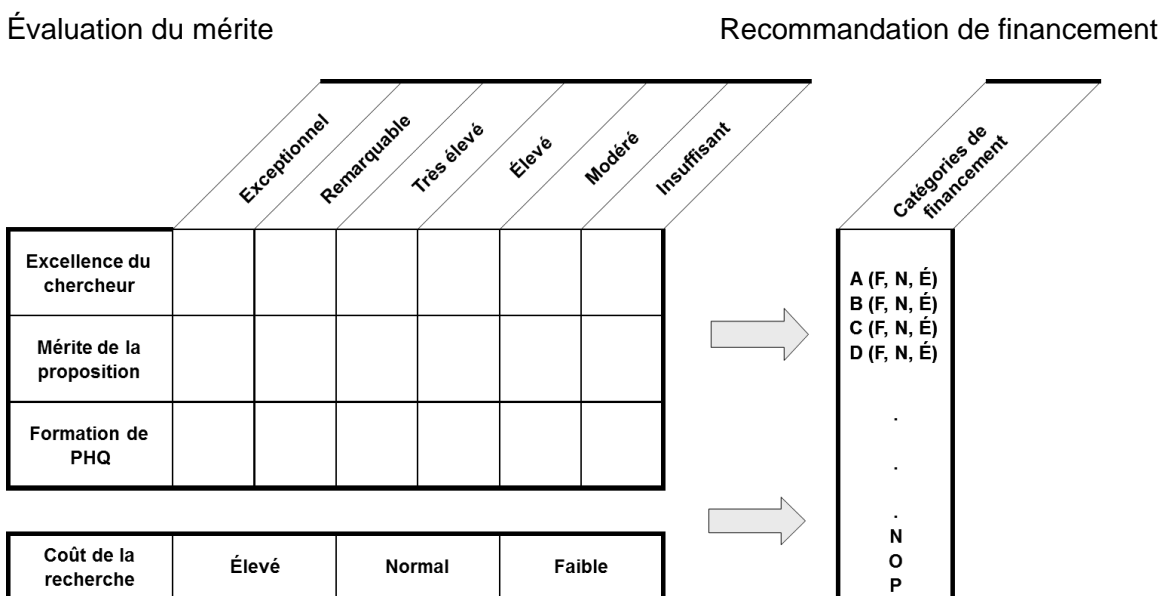


Les membres de comité et les examinateurs de l'extérieur consacrent beaucoup de temps et d'efforts à titre bénévole à l'examen des demandes et à la formulation de recommandations concernant l'attribution des subventions. Chaque année, quelque 7 000 experts agissent à titre d'examineurs et fournissent des évaluations écrites détaillées sur le mérite des demandes. En outre, quelque 400 experts du milieu

universitaire, des secteurs public et privé du Canada et du monde entier ont participé au processus comme membres des comités d'évaluation par les pairs du CRSNG.

Le nouveau processus d'évaluation en deux étapes (voir la figure 2), mis en œuvre en 2009, sépare l'évaluation scientifique des propositions, appelée évaluation par les pairs, des recommandations de financement. Élaborés et mis en œuvre par le CRSNG, de nouveaux indicateurs officiels d'évaluation des subventions à la découverte appuient cette nouvelle approche d'évaluation. Chaque demande est désormais évaluée selon les trois critères suivants : 1) l'excellence du chercheur; 2) le mérite de la proposition; 3) la formation de personnel hautement qualifié (PHQ). Une pondération égale est attribuée à chacun des critères. Une fois que toutes les demandes ont été évaluées, le comité directeur de chacun des 12 groupes d'évaluation, composés des présidents des groupes d'évaluation, des présidents des sections et des administrateurs de programmes, se rencontrent et recommandent au président du CRSNG un scénario de financement propre au groupe d'évaluation, où les demandes sont réparties en catégories¹³. Enfin, une liste de financement pluriannuelle finale des subventions à la découverte est produite et signée par le président du CRSNG.

Figure 2 : Processus d'évaluation en deux étapes



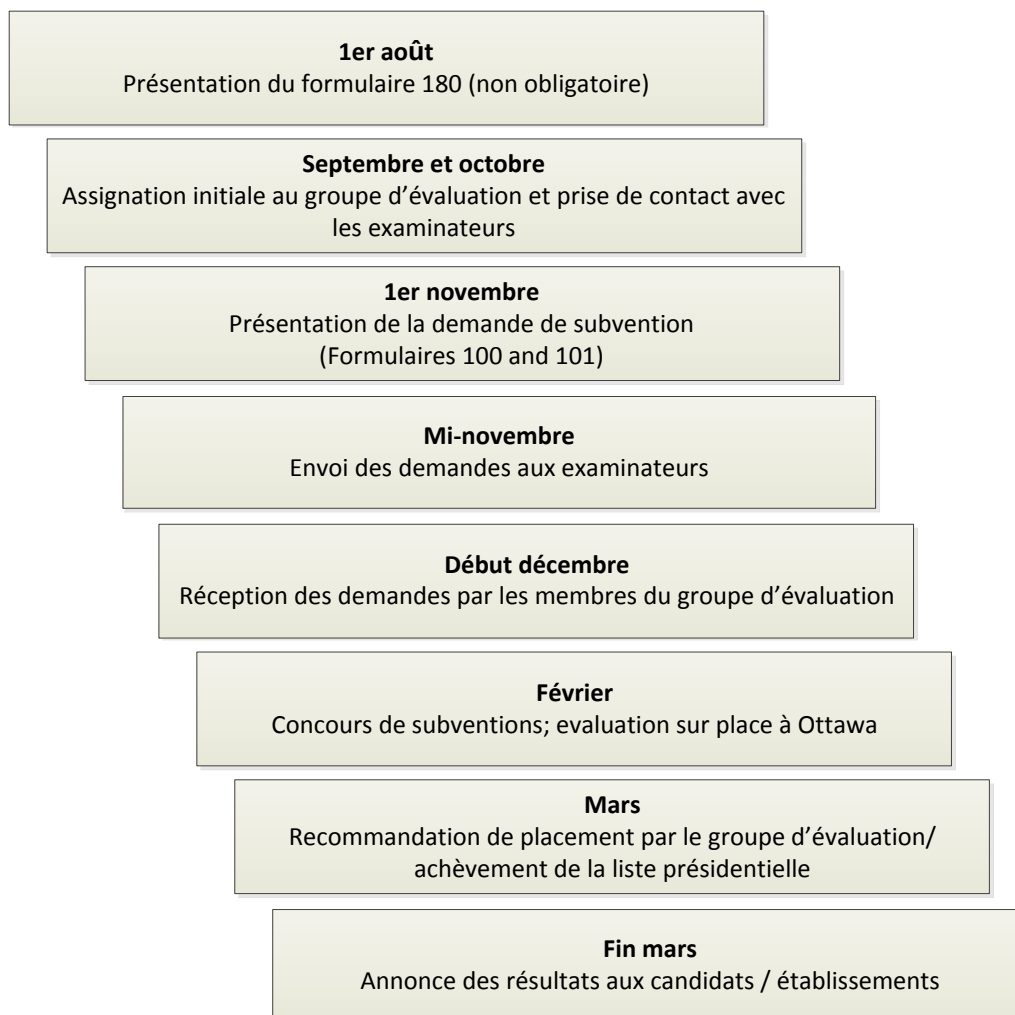
Le SIGSB du CRSNG vise à gérer et à surveiller l'information sur les subventions et les bourses du CRSNG tout au long de leur cycle de vie, y compris l'information se

¹³ Une fois que toutes les demandes ont été évaluées, elles sont automatiquement classées dans des catégories de qualité, en fonction de la cote qu'elles ont obtenue. Toutes les demandes de qualité similaire sont regroupées dans la même catégorie. La catégorie de qualité détermine le montant de financement qu'une demande recevra.

rapportant aux subventions à la découverte. On consigne dans le SIGSB les données sur les subventions à la découverte provenant des lettres d'intention et des demandes initiales de subvention, l'information sur l'évaluation par les pairs et les résultats, ainsi que les données relatives à la gestion financière et à l'administration des octrois. De plus, le SIGSB permet au CRSNG de suivre le financement et possède une interface automatisée partagée avec le système financier d'achat et de gestion des actifs immobilisés (SFAGAI). Le SIGSB est le principal système de gestion des octrois utilisé par les employés du CRSNG qui jouent un rôle dans le Programme de subventions à la découverte, y compris les adjoints de programmes, les administrateurs de programmes, les chefs d'équipe et les directeurs.

La logistique entourant le Programme de subventions à la découverte est énorme. Les employés ont pour priorité d'assurer que le cycle du concours, qui s'étend du mois d'août au mois d'avril de l'année suivante, est mené à bien avec succès. La figure 3 illustre les principales étapes du cycle de vie d'une demande de subvention à la découverte.

Figure 3 : Cycle de vie d'une demande de subvention à la découverte



9 ÉQUIPE DE VÉRIFICATION

Dirigeant principal de la vérification : Phat Do
Vérificateur principal : Benjamin Cyr
Vérificatrice : Alice Hanlon