



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear
Safety Commission

Programme de recherche et de soutien rapport de rendement 2003-2004



14 juin, 2004

**PROGRAMME DE RECHERCHE ET DE SOUTIEN
RAPPORT DE RENDEMENT 2003-2004**

**Préparé par la
Division des normes
de réglementation et de la recherche
Direction des stratégies opérationnelles**

14 juin, 2004

Résumé

La Commission canadienne de sûreté nucléaire finance un programme externe de recherche et de soutien (le programme) pour obtenir les connaissances et les données nécessaires à l'appui de son mandat de réglementation. Le programme donne accès à des avis indépendants, à des connaissances spécialisées et à de l'expérience par le biais de contrats adjugés au secteur privé ainsi qu'à d'autres organismes et organisations au Canada et ailleurs. Le programme est élaboré par la Division des normes de réglementation et de la recherche (DNRR) à partir des propositions de projets soumises par les clients dans l'ensemble de la CCSN.

Au cours de l'exercice 2003-2004, un budget de 2 320 000 \$ avait été tout d'abord affecté au programme (ce montant comprenait 300 000 \$ en fonds de sécurité spéciaux). À plusieurs reprises au cours de l'exercice, la DNRR a remis des fonds, ce qui a ramené le budget du programme à 1 649 000 \$. Le programme a dépassé le budget en raison de dépenses réelles de 1 751 000 \$. Compte tenu des 81 000 \$ obtenus grâce au recouvrement des coûts de tiers externes, le programme ne dépassait les coûts que de 21 000 \$.

Le programme original visait à financer 52 projets dont 31 (y compris les reports imprévus) étaient déjà en cours au début de l'année. À la suite des changements apportés au cours de l'exercice, le programme final comporte 68 projets en cours, dont 33 sont achevés.

Pour la première fois depuis de nombreuses années, il n'y a eu aucune ressource inutilisée grâce à un suivi minutieux du programme; la gestion financière du programme peut donc être considérée comme un succès. Selon les examens des promoteurs au sujet de l'efficacité des projets achevés, la CCSN a également profité d'un bon rapport qualité-prix. Vingt-sept des 29 évaluations qualifiaient la qualité du rapport final de Très bonne ou Excellente.

Introduction

Chaque année, la CCSN finance un programme de recherche et de soutien (le programme) dont le mandat est de générer des connaissances et des renseignements afin d'appuyer le personnel de la CCSN dans ses activités de réglementation. Le programme donne accès à des avis indépendants, à des connaissances et à de l'expérience par le biais de contrats adjugés au secteur privé ainsi qu'à d'autres organismes nationaux ou internationaux.

Le programme annuel est élaboré à partir des propositions de projets formulées avant le début de l'année financière. Les promoteurs définissent leurs besoins précis pour les travaux de recherche ou de soutien impartis à l'extérieur, justifient le travail proposé et décrivent l'utilisation prévue des résultats. Le personnel de la Division des normes de réglementation et de la recherche (DNRR) élabore une ébauche du programme, qu'il soumet à l'examen et à l'approbation du Comité de la recherche et du soutien (CRS). Le CRS détermine quelles propositions doivent être recommandées aux fins de financement en se fondant sur le mérite, les stratégies et les priorités générales et l'objectif spécifique du programme. Le CRS conseille ensuite le Comité de gestion des opérations (CGO) sur les besoins en financement du programme. Le degré de réalisation possible des travaux dépend du financement autorisé.

Sous réserve de la disponibilité des fonds, on peut envisager de financer un nouveau projet en tout temps au cours du cycle annuel du programme.

Pour entreprendre un travail approuvé, la division cliente prépare d'abord un énoncé de travail et, s'il y a lieu, elle justifie le choix d'un fournisseur unique ou elle définit les critères d'évaluation des propositions. L'agent principal du programme de recherche, DNRR, fournit de l'aide au promoteur, passe en revue et approuve la demande de contrat remplie. Un agent des contrats prépare les documents justificatifs et expédie la demande de propositions à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) ou annonce directement les contrats par le biais de MERX (service d'appels d'offres électroniques du gouvernement, que l'on trouve à l'adresse suivante : www.merx.com) conformément à la politique du Conseil du Trésor. La division cliente et l'agent principal du programme de recherche se chargent d'évaluer les propositions reçues. L'agent des contrats (de TPSGC ou de la CCSN) prépare et émet alors le contrat.

Après l'adjudication du contrat, le promoteur est responsable de la gestion du projet, notamment de convoquer les réunions, de passer en revue les réalisations attendues, de certifier les factures et de veiller à ce que l'entrepreneur atteigne les objectifs précisés dans l'énoncé de travail. L'agent principal du programme de recherche doit apporter des modifications au contrat, demandées par la division cliente, et exécuter d'autres tâches non techniques liées au contrat. À la fin du projet, la division cliente examine le rapport final de l'entrepreneur et l'accepte.

Enfin, l'adjoint au programme de recherche, DNRR, attribue un numéro RSP à chaque rapport public du programme, qui est affiché au catalogue des documents en ligne de la CCSN. Des copies de ces rapports sont fournies sur demande aux employés, aux parties intéressées et au public.

Table des matières

Résumé.....	i
Introduction.....	i
1 Objectifs et organisation du programme.....	1
2 Rendement du programme.....	2
2.1 Rendement financier.....	3
2.1.1 Début du projet.....	3
2.1.2 Échéancier du projet.....	3
2.1.3 Reports.....	4
2.2 Dépenses de l'exercice 2003-2004.....	4
2.3 Comparaison avec les exercices précédents.....	4
2.4 Examen de l'efficacité du programme.....	5
3 Conclusion.....	5
Tableau 1 – Ventilation des dépenses.....	8
Tableau 2 – Comparaison financière avec les exercices précédents.....	8
Annexe A : Projets achevés durant l'exercice 2003-2004.....	9
Annexe B : Rapports produits durant l'exercice 2003-2004.....	12

1 Objectifs et organisation du programme

Puisque l'horizon de planification de la CCSN n'est plus d'un an mais bien de deux, et afin de le rendre conforme aux processus de planification stratégique et budgétaire, on a émis un « appel de propositions » de deux ans le 26 novembre 2002.

Le mandat du programme, qui est de générer des connaissances et des renseignements afin d'appuyer les employés de la CCSN dans leurs activités de réglementation, demeure inchangé : toutefois, les objectifs diffèrent légèrement de l'année précédente. Les objectifs spécifiques, que l'on trouvait dans la lettre d'appel, étaient les suivants :

- répondre aux questions soulevées par des organismes du gouvernement central (comme le Bureau du vérificateur général);
- appuyer le processus décisionnel en matière de réglementation ou préciser la position du personnel;
- contribuer à l'indépendance de l'organisme de réglementation;
- régler les questions susceptibles d'avoir une incidence sur la sûreté;
- ajouter aux connaissances du personnel l'expertise des spécialistes;
- inciter les titulaires de permis à soulever des questions;
- contribuer à une priorité stratégique de la Direction générale des opérations.

La demande de travaux de recherche et de soutien pour la nouvelle année du programme était faible par rapport aux années précédentes puisque seulement 33 nouvelles propositions ont été reçues. Parmi celles-ci, cinq projets avaient déjà obtenu l'approbation de niveau 1 au cours du programme 2002-2003, mais n'avaient jamais été commencés, et trois projets étaient pour l'année 2004-2005. On comptait également 22 projets reportés du programme 2002-2003, dont un avait obtenu l'approbation de niveau 1, mais pour lequel on n'avait pas réussi à trouver d'entrepreneur à la première demande de propositions et pour lequel une autre demande de propositions devait être préparée (R131.1).

Le Comité de la recherche et du soutien a commencé à discuter du programme au cours de la réunion du 6 janvier 2003, a continué les discussions le 27 janvier 2003 et a parachevé le programme à la réunion du 28 février 2003. Après cette dernière réunion, le programme a reçu quatre nouvelles propositions et avait sept reports imprévus du programme 2002-2003. Voici la situation finale des propositions et des projets reçus pour le programme de 2003-2004 :

Projets en cours (de l'exercice 2002-2003) :	22	
Reports imprévus (de l'exercice 2002-2003) :	7	
Approuvés au niveau 1 (lancement immédiat) :	21	(y compris R131.1)
Approuvés au niveau 2 (en principe) :	6	
En attente :	2	
Nouveaux :	2	(deux autres en attente d'une décision)
Rejetés :	2	

Les 52 projets dont le financement a été approuvé exigent un budget total d'environ 1 822 000 \$. Les excédents d'environ 500 000 \$ n'ont pas été remis dans les coffres de l'organisation

puisque l'on s'attend à ce que des nouveaux travaux importants soient entrepris. En effet, l'autorisation a été donnée afin d'examiner le réacteur CANDU avancé (ACR).

En septembre 2003, on a dégagé 200 000 \$ du fonds d'administration générale du budget central de la Direction générale des opérations. En octobre, on a remis 100 000 \$ du fonds de sécurité aux finances pour réaffectation. En décembre, la DNRR a dégagé 50 000 \$ des fonds d'administration générale et 19 000 \$ du fonds de sécurité; de plus, les finances ont pris 85 000 \$ supplémentaires du fonds d'administration générale. En janvier 2004, on a dégagé une autre tranche de 200 000 \$ du fonds d'administration et 100 000 \$ du fonds de sécurité. La Division ACR a accepté de partager le coût de plusieurs projets et a transféré 83 000 \$ au programme, pour un budget total du programme de 1 649 000 \$.

2 Rendement du programme

Lorsque l'on regarde le rendement financier du programme (voir la section 2.1), on pourrait conclure qu'il a été bien administré. Grâce au suivi minutieux du programme, tous les fonds ont été dépensés pour la première fois depuis de nombreuses années. Toutefois, le programme en a-t-il eu pour son argent? Selon les promoteurs des projets achevés, la réponse est oui.

Vingt-sept des 29 évaluations finales du projet (EFP) ont évalué la qualité de leur rapport final comme Très bon ou Excellent. Vingt-cinq évaluations montraient que le financement de leurs projets était pleinement adéquat puisque 90 % d'entre eux avaient un budget équilibré. Les entrepreneurs, qui pouvaient faire plus d'un choix, ont mentionné les extraits de projets suivants :

- vingt-trois ont eu l'impression que les connaissances des employés se sont approfondies;
- dix-sept ont mentionné qu'ils ont établi des rapports avec des experts à l'extérieur de la CCSN;
- neuf ont déclaré que le projet a permis de diffuser de l'information et des renseignements, car les résultats seront publiés dans des revues spécialisées ou dans les actes de réunions de scientifiques ou d'ingénieurs;
- huit ont mentionné que le projet mènera à l'élaboration d'une politique, de normes, de procédures, de guides en matière de réglementation ou de nouveaux règlements en tant que tels;
- trois ont déclaré que les résultats seront utilisés au moment d'établir les conditions dont s'assortissent des permis;
- deux ont mentionné que les résultats seront utilisés afin de régler des points prioritaires généraux.

2.1 Rendement financier

L'ensemble du budget du programme est établi en fonction de la durée du projet et du financement requis par le promoteur. On considère que les projets seront commencés à la date prévue. La plupart des projets du programme sont conçus pour être achevés au cours d'un exercice; toutefois, certains projets peuvent être échelonnés sur plusieurs années.

Le rendement financier du programme dépend de trois facteurs :

- le respect de la date de lancement des projets;
- le respect de l'échéancier projeté;
- le nombre de reports imprévus.

2.1.1 Début du projet

Tous les projets doivent prévoir une période où, avant de commencer, on élabore l'énoncé de travail, on lance les appels d'offres et on choisit l'entrepreneur. Le promoteur doit tenir compte de cette période au moment de planifier son travail; par exemple, si le promoteur veut que le projet soit lancé en juin, il devra le commencer en avril. Lorsque le promoteur ne commence pas le projet assez tôt, le retard peut affecter les exigences du budget du programme puisqu'il s'étendra jusqu'au prochain exercice. De nombreuses raisons peuvent empêcher le promoteur de commencer le projet à temps, par exemple, s'il ne comprend pas la complexité du lancement d'un programme et les contraintes de temps; toutefois, peu importe les raisons, le budget du programme en est affecté. On peut réajuster le budget du programme, réaffecter des fonds ou les remettre aux Finances selon le laps de temps entre le début du projet et le commencement réel des travaux.

2.1.2 Échéancier du projet

À mesure que les projets débutent et que les contrats sont préparés, on établit un échéancier de paiements d'étapes en fonction de l'échéancier des réalisations attendues du projet. Tout retard à l'échéancier du projet entraînera le retard d'un paiement ou plus. Dans certains cas, les retards changent seulement le moment où le paiement est fait dans l'exercice; toutefois, certains font en sorte qu'un ou plusieurs paiements soient repoussés dans le prochain exercice.

On peut éviter ou non des retards dans le projet. Les retards inévitables sont causés par des circonstances imprévues, comme des résultats imprévus qui exigent que l'on refasse une tâche. Les retards évitables sont ceux qu'on aurait pu éviter, par exemple :

- un entrepreneur qui ne réussit pas à respecter l'échéancier;
- des titulaires de permis de la CCSN qui ne peuvent pas fournir des renseignements en temps opportun;
- des promoteurs de la CCSN qui ne réussissent pas à passer en revue les réalisations attendues ou à fournir des renseignements en temps opportun.

La DNRR surveille constamment l'échéancier des projets. En cas de retard, on détermine l'effet qu'il aura sur l'ensemble du budget du programme. Si on ne peut

utiliser les fonds d'une autre façon, on avise les Finances du montant à remettre. Toutefois, lorsque les retards surviennent à la fin de l'exercice, on n'a pas assez de temps pour redistribuer ces fonds, et le programme se trouve en présence de fonds non utilisés.

2.1.3 Reports

Il existe deux genres de reports : prévus ou imprévus. Un report est prévu lorsque le projet s'échelonne sur plusieurs années ou, en raison de sa date de lancement, ne sera pas achevé avant le prochain exercice. On parle de reports imprévus lorsque des changements de dernière minute sont apportés à l'étendue des travaux ou que des retards entraînent le report dans le prochain exercice. Le nombre de reports imprévus et leurs exigences de financement affectent grandement le rendement financier du programme puisqu'on n'a pas le temps de réaffecter des fonds. Les reports imprévus ont également un effet sur les exigences de financement de l'année suivante.

La figure 1 montre l'échéancier des projets du programme de 2003-2004. Elle révèle qu'environ un tiers des projets ont été reportés de l'année précédente. Des deux tiers restants, la moitié n'ont pas débuté avant le troisième ou le quatrième trimestre. Étant donné que la figure représente graphiquement la durée du projet une fois le contrat émis ou modifié, elle ne montre pas le temps qu'il faut pour commencer un projet (élaboration de l'énoncé de travail, DP, etc.) ni le nombre de projets qui ont été modifiés.

2.2 Dépenses de l'exercice 2003-2004

Les dépenses réelles excédaient le budget final approuvé, de sorte que les dépenses finales totalisaient 1 751 000 \$. Compte tenu des fonds recouverts (81 000 \$) de tiers de l'externe avec lesquels nous avons conclu des accords, le dépassement des coûts totalisait seulement 21 000 \$. On établit la répartition générale des dépenses comme suit (les chiffres ont été arrondis au millier de dollars le plus près) :

a) Projets de recherche et de soutien, y compris les frais de déplacement du personnel qui s'occupe de la gestion du projet	1 535 000 \$	88 %
b) Projets de recherche et de soutien en matière de sécurité	78 000 \$	4 %
c) Subventions et contributions de catégorie IV	138 000 \$	8 %

La ventilation des dépenses entre les projets en cours, prévus et nouveaux est présentée dans le tableau 1. On trouve les projets achevés à l'annexe A ainsi que les dépenses réelles pour chacun. Treize rapports publics de projet de recherche et de soutien ont été publiés au cours de l'exercice, dont quatre étaient pour des projets complétés au cours de l'exercice précédent. Une liste complète des rapports est fournie à l'annexe B.

2.3 Comparaison avec les exercices précédents

Le tableau 2 compare le rendement financier du programme de 2003-2004 avec le rendement des exercices précédents.

L'ampleur du montant non utilisé donne une idée de l'efficacité avec laquelle on a géré le programme, puisque les fonds non dépensés au cours d'un exercice doivent figurer dans le budget de l'exercice suivant. L'objectif est de maintenir un taux de fonds inutilisés de moins de 5 %, maximum de fonds que l'ensemble de l'organisation peut reporter à l'exercice suivant, même si le programme n'en permet pas le report. Plus la proportion du budget consacrée aux projets reportés de l'exercice précédent est élevée, plus la capacité du programme de répondre aux nouvelles demandes de travaux est réduite.

Le programme de 2003-2004 n'a pas de fonds non utilisés; on constate plutôt un dépassement des coûts. On peut attribuer l'absence de fonds non utilisés à un suivi minutieux des finances du programme. Aussitôt que l'on déterminait que des fonds étaient excédentaires, ils étaient dégagés. Des fonds ont ainsi été accessibles pour d'autres usages à l'intérieur de l'organisation dès septembre.

Même si le programme n'avait pas de fonds non utilisés, les dépenses finales étaient moindres que dans le budget de départ, pour les raisons suivantes :

- trois projets de niveau 1 n'ont pas été lancés par les promoteurs;
- un projet de niveau 1 a été arrêté par le promoteur au début de l'exercice;
- un nouveau projet de grande envergure, qui a fait l'objet d'une demande à la fin du troisième trimestre, n'a pas été entrepris aussi rapidement que prévu;
- des retards sont apparus dans le processus contractuel de plusieurs projets;
- des retards sont apparus dans les échéanciers de plusieurs projets, ce qui a eu pour effet de reporter plus de fonds dans le programme de 2004-2005.

Le faible dépassement des coûts a été causé par des coûts plus élevés que prévu au moment de l'examen sur « le point sur la recherche liée au mandat de la CCSN au Canada » (R234.1), qui s'est terminé le 31 mars 2004.

2.4 Examen de l'efficacité du programme

Le programme de 2003-2004 visait à répondre à une demande élevée de travaux de recherche et de soutien, comprenant 68 projets actifs, dont 31 étaient en cours (y compris les reports imprévus) au début de l'exercice. Au total, 33 projets ont été achevés durant l'exercice. Trois projets ont été annulés à diverses étapes avant l'attribution d'un contrat, et un projet a été achevé à l'avance en raison des modifications apportées aux exigences de travail.

Au départ, 21 projets (en plus de ceux déjà en cours) étaient prévus au programme (c.-à-d., ceux qui ont obtenu l'approbation de niveau 1). Seulement 18 projets de niveau 1 ont en fait été lancés par les chefs de projet. Des retards dans le lancement ou les échéances du projet ont libéré des fonds pour des projets supplémentaires. Un projet a ainsi obtenu l'approbation de niveau 2, et 21 nouveaux projets ont été lancés en 2003-2004. La décision de financer ces nouvelles propositions plutôt que les projets déjà approuvés au niveau 2 du programme se fondait sur l'urgence du projet ou sur la plus grande capacité du promoteur de le commencer ou de le terminer.

3 Conclusion

Selon le rendement financier et les résultats des évaluations finales du projet, le programme de recherche et de soutien de 2003-2004 a été un succès : d'après le Comité de la recherche et du

soutien, les fonds ont été dépensés de manière efficace et efficiente. Le Comité de gestion des opérations appuyait cette conclusion.

Figure 1 – Échéancier des projets de 2003-2004

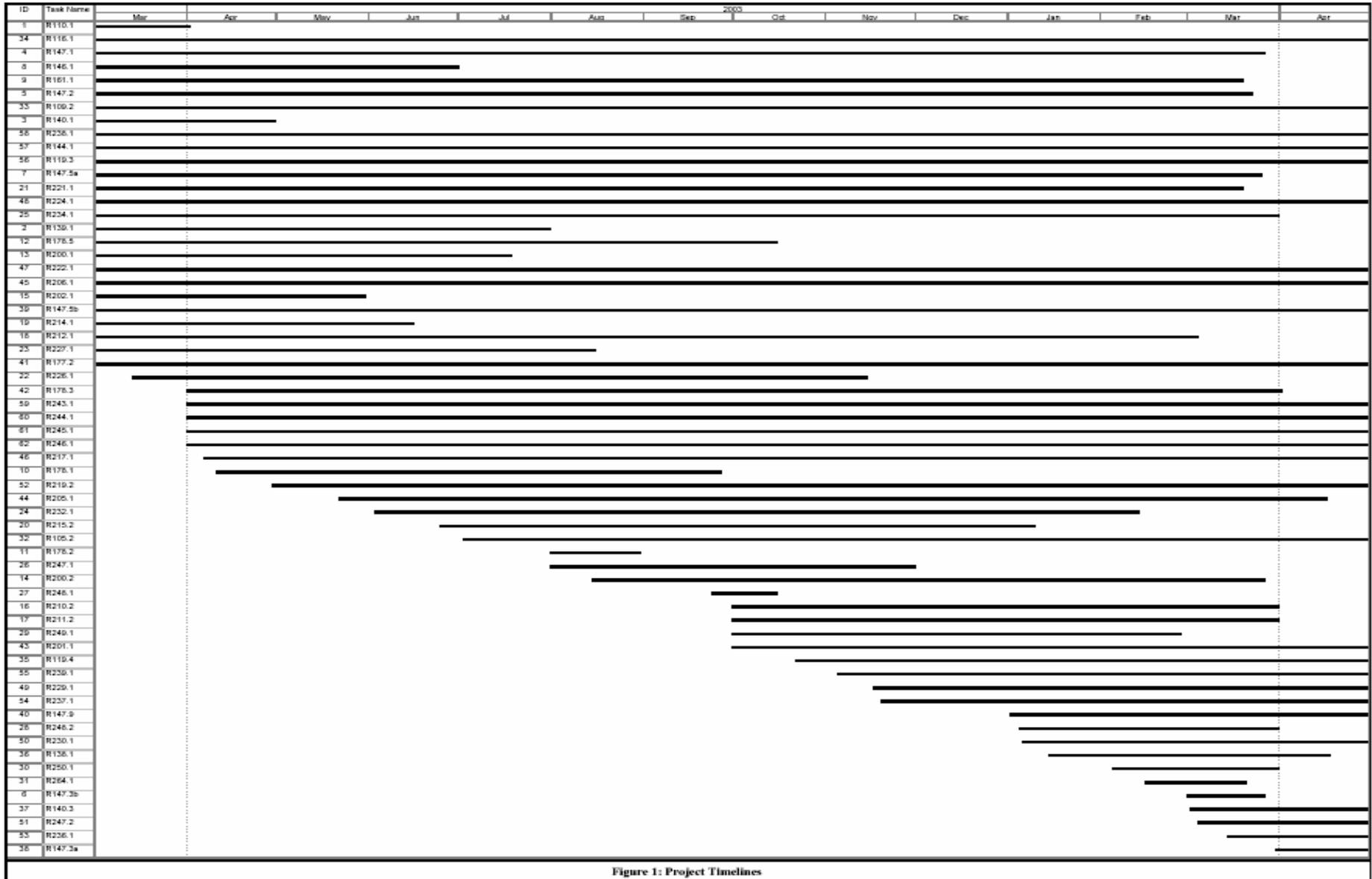


Figure 1: Project Timelines

Tableau 1 – Ventilation des dépenses

Source du projet	Nombre de projets		Dépenses (en milliers de dollars)
Projets en cours	Achevés	7	193
	Suspendus	2	0
	En cours	11	341
Nouveaux projets du programme (approbation de niveau 1)	Achevés	7	373
	Suspendus	1	0
	En cours	9	276
Projets partant de l'approbation de niveau 2	Achevés	0	
	En cours	1	11
Reports imprévus	Achevés	7	90
	En cours	0	
Nouveaux projets non compris dans le programme	Achevés	12	225
	Suspendus	1	0
	En cours	10	242
Fonds recouvrés			-81
Total des dépenses		68	1 670

Tableau 2 – Comparaison financière avec les exercices précédents

	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Budget final	2 020	2 320	1 784	1 560	1 454	1 649
Dépenses	1 861	2 146	1 730	1 417	1 215	1 670
Fonds non utilisés (dépassement)	159	174	54	143	239	(21)
% des fonds non utilisés (% de dépassement)	7,9	7,5	3,0	9,1	16	(1,3)
Projets en cours	907	1 055	798	861	631	871
Projets en cours (%)	45	49	46	61	52	53

Annexe A : Projets achevés durant l'exercice 2003-2004

R110.1	0 \$ ¹	Étude conjointe internationale sur les travailleurs de l'industrie nucléaire - ANNULÉ
R139.1	33 000 \$	Examen de la limite de responsabilité selon la <i>Loi sur la responsabilité nucléaire</i> – Phase 2
R140.1	10 000 \$	Effets du vieillissement sur les paramètres de physique des réacteurs – Phase 1
R147.1	4 000 \$	Étude la cohorte des travailleurs de mines d'uranium de la Saskatchewan – Préparation de la cohorte
R147.2	19 000 \$	Étude la cohorte des travailleurs de mines d'uranium de la Saskatchewan
R147.3b	2 000 \$	Mise à jour de l'analyse de la cohorte des travailleurs de la mine d'uranium Eldorado – Partie I de l'Étude de la cohorte des travailleurs des mines d'uranium de la Saskatchewan
R147.5a	9 000 \$	Élimination des doubles comptes de la cohorte des travailleurs de la mine Eldorado – Partie I de l'Étude de la cohorte des travailleurs des mines d'uranium de la Saskatchewan
R146.1	0 \$	Élaboration de guides pour l'application du <i>Règlement sur la sécurité nucléaire</i> - TERMINÉ
R161.1	53 000 \$	Concentrations d'uranium dans les sols, la végétation et les organismes du sol à Port Hope
R178.1	10 000 \$	Équipe d'examen technique pour l'Étude de la cohorte des travailleurs des mines d'uranium de la Saskatchewan
R178.2	2 000 \$	Examen déontologique de l'Étude de la cohorte des travailleurs des mines d'uranium de la Saskatchewan
R178.5	13 000 \$	Étude de faisabilité – Partie II de l'Étude de la cohorte des travailleurs des mines d'uranium de la Saskatchewan
R200.1	4 000 \$	Validation des codes informatiques pour le combustible utilisés dans l'analyse de sûreté

¹ Les chiffres ci-dessus sont arrondis au millier de dollars le plus près et comprennent les frais de déplacement des chefs de projet, le cas échéant.

R200.2	20 000 \$	Validation du programme informatique ELESTRES-IST 1.0 utilisé dans l'analyse de sûreté
R202.1	11 000 \$	Méthodes internationales de réglementation applicables à la qualification de modèles de combustible
R210.2	3 000 \$	Groupe de travail de la CCSN sur la dosimétrie externe
R211.2	16 000 \$	Groupe de travail de la CCSN sur la dosimétrie externe
R212.1	23 000 \$	Examen complet des pratiques de gestion et de déclassement des haldes de stériles
R214.1	30 000 \$	Évaluation des doses de rayonnement découlant de l'utilisation d'appareils contenant un composé lumineux au radium dans les véhicules civils ou militaires en service ou sur présentoir statique
R215.2	30 000 \$	Troisième atelier sur la restauration des anciennes mines d'uranium au Canada
R221.1	8 000 \$	Information sur les technologies de réduction des rejets de tritium
R226.1	32 000 \$	Évaluation de la condition et gestion du cycle de vie des générateurs de vapeur vieillissants après une période de remisage ou d'opération à long terme
R227.1	21 000 \$	Évaluation de l'analyse faite par l'industrie des effets d'échelle de l'expulsion du caloporteur en phase de dépressurisation précoce en cas d'accident grave de perte de fluides caloporteurs, et son applicabilité aux réacteurs CANDU
R232.1	152 000 \$	Description des sites de la route de transport du Nord sous surveillance institutionnelle
R233.1	0 \$	Analyse des données expérimentales de l'ébullition de contact – ANNULÉ
R234.1	143 000 \$	Le point sur la recherche liée au mandat de la CCSN au Canada (groupe d'examen de la recherche)
R241.1	4 000 \$	Examen du modèle de terme source dans les installations de gestion des résidus JEB
R242.1	30 000 \$	Contribution – Système d'information sur la radioprotection professionnelle du NATC
R247.1	99 000 \$	Évaluation de la culture de la sûreté de Point Lepreau

R248.1	1 000 \$	Vérification des fiches signalétiques de radionucléide
R248.2	3 000 \$	Vérification des fiches signalétiques de radionucléide - Phase 2
R249.1	25 000 \$	Évaluation des mesures du coefficient de puissance de Maple 1
R250.0	0 \$	Résistance des installations nucléaires – Contexte et méthodologie – ANNULÉ
R250.1a	31 000 \$	Résistance des installations nucléaires – Étude d’impact
R251.1	5 000 \$	Réunion avec l’Équipe d’examen de la sécurité périodique
R264.1	23 000 \$	Vérification et mise à jour du programme de calcul MCNP élaboré par la CCSN pour la modélisation de l’ACR
Divers	12 000 \$	Diverses dépenses, par exemple les frais de voyage, des projets qui ont été réputés achevés durant l’exercice 2002-2003

Les dépenses totales des projets achevés durant l’exercice 2003-2004 s’établissent à 881 000 \$.

Annexe B : Rapports produits durant l'exercice 2003-2004

RSP-0164, Rapport sur la dosimétrie externe effectuée durant des expositions au rayonnement non uniformes, Groupe de travail sur la dosimétrie externe de la CCSN, Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

RSP-0164-1, Rapport sur la dosimétrie des neutrons effectuée au Canada, Groupe de travail sur la dosimétrie externe de la CCSN, Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

RSP-0165, Uranium Intake – Méthodes d'estimation de la dose, Groupe de travail sur la dosimétrie interne de la CCSN, Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

RSP-0166, Simulation de l'expérience FEBEX comme cas type pour DECOVALEX III, A.P.S. Selvadurai et G. Armand, Selvadurai and Associates Inc.

RSP-0167, Plan proposé pour l'analyse d'échelle, D^r W. Wulff, consultant

RSP-0168, Examen de la limite de couverture dans la Loi sur la responsabilité nucléaire du Canada – Phase II, International Safety Research Inc.

RSP-0169, Examen de l'évaluation de l'état des générateurs de vapeur et des préchauffeurs de Bruce-A et plan de gestion du cycle de vie pour le projet de recherche; Évaluation de l'état et gestion du cycle de vie des générateurs de vapeur vieillissants, J.A. Gorman et C.R. Marks, Dominion Engineering Inc.

RSP-0170, Comptes rendus de l'Atelier sur les perspectives de gestion à long terme des mines d'uranium inactives, Wardrop

RSP-0171, Évaluation des doses de rayonnement associées à l'utilisation de dispositifs lumineux au radium dans véhicule civil ou militaire dans la communauté civile suite à l'utilisation de véhicules – de musée et de collection, Fergus Devereaux, Canadian Nuclear Safety Services Inc.

RSP-0172, Pratiques réglementaires internationales en matière de qualification de la conception du combustible, Davies Associates Inc.

RSP-0173, Caractérisation des sites sur le trajet de transport du Nord (TTN) assujettis à des contrôles institutionnels, AMEC Earth & Environmental (division de AMEC America Limited).

RSP-0174, Examen global de l'efficacité de la gestion des stériles et pratiques de déclasserment, R.V. Nicholson, Stantec Consulting Ltd.

RSP-0175, Concentration d'uranium dans les sols et la végétation de Port Hope et effets toxicologiques sur les organismes du sol, EcoMatters.