



## **Réponse à l'évaluation du programme de subventions d'accès aux installations majeures (AIM)**

### **I. Contexte**

À la fin du printemps 2006, le Programme de subventions d'accès aux installations majeures (AIM) a été remplacé par le Programme d'appui aux ressources majeures (ARM). L'envergure du programme a été étendue par rapport à celle du Programme de subventions d'AIM afin d'appuyer les ressources de recherche universitaire thématique et théorique majeures (p. ex. les instituts) en plus de l'appui aux installations de recherche expérimentale. Auparavant, seules les installations de recherche expérimentale majeures étaient appuyées. De plus, les critères de sélection ont été révisés et élargis, et la plupart des facteurs à considérer pour chaque critère ont été modifiés. En outre, les divers critères d'admissibilité (coûts, candidats) ont été minutieusement pris en considération dans le cas des deux types de ressources : expérimentales et thématiques. Le programme d'ARM a également rendu officiel l'appui aux consortiums formés de chercheurs canadiens qui ont besoin d'avoir accès à des ressources majeures de recherche situées à l'étranger parce que de telles ressources ne sont pas disponibles au Canada. Ce genre d'appui était fourni de façon officieuse grâce au Programme de subventions d'AIM. En ce qui concerne les ressources qui reçoivent un appui moyen de 500 000 \$ ou plus par année, il est maintenant nécessaire de fournir au CRSNG un rapport annuel qui résume le rendement de la ressource. Le premier concours du Programme d'ARM a eu lieu en mars 2007.

L'établissement et la mise en œuvre du Programme d'ARM ont été réalisés au moment de l'évaluation conjointe des programmes de subventions d'OIR et d'AIM. Nous avons donc pu tenir compte des conclusions préliminaires de cette évaluation grâce à plusieurs réunions tenues avec des représentants de l'entreprise d'experts-conseils qui l'a réalisée.

### **II. Réponse aux recommandations découlant de l'évaluation du Programme de subventions d'AIM**

#### **Recommandation 4**

Reformuler les objectifs du Programme de subventions d'AIM en termes de résultats plutôt que d'activités et ajuster les exigences en matière de rapports en conséquence.

#### **Réponse**

Bien que les objectifs globaux du Programme d'ARM aient été reformulés par rapport à ceux du Programme de subventions d'AIM, nous n'avons pas mis l'accent sur les résultats, mais plutôt sur les *raisons d'être* du programme. Finalement, tous les programmes du CRSNG visent à accroître les découvertes, à permettre l'innovation et à appuyer la formation de la prochaine génération de personnel hautement qualifié (PHQ), l'excellence représentant une exigence et un principe sous-jacents. Chaque programme



cible une ou plusieurs facettes de la structure complexe qui appuie les chercheurs universitaires canadiens (appui aux étudiants, fonctionnement, équipement, transfert de technologie, etc.). Pour chaque programme, les objectifs identifient clairement la ou les facettes ciblées.

Pour ce qui est des résultats attendus du Programme d'ARM, ils sont énoncés clairement dans les critères de sélection. La description du programme mentionne clairement que pour être considérée en vue de recevoir un appui, une ressource doit répondre à tous les critères d'évaluation, qui comprennent des facteurs tels que l'impact de la ressource sur l'état d'avancement des programmes de recherche des utilisateurs actuels et potentiels; l'impact de la ressource sur la diffusion et l'utilisation des connaissances produites dans le ou les domaines de recherche appuyés; la rentabilité scientifique (connaissances et technologie) de l'investissement dans la ressource; l'importance et l'excellence de la formation de PHQ; et la qualité des programmes de recherche qui dépendent de l'accès à la ressource. En outre, dans le cas des ressources qui reçoivent un appui de 500 000 \$ ou plus en moyenne par année, il est maintenant nécessaire de fournir au CRSNG un rapport d'étape annuel. Ce rapport est dû au plus tard le 1<sup>er</sup> février et peut être fourni aux membres actuels ou passés du Comité de sélection des subventions d'ARM pour fin d'évaluation.

En ce qui concerne l'incidence du programme sur le milieu de la recherche universitaire canadien, elle fera l'objet d'un suivi continu grâce au Cadre de responsabilisation et de gestion axé sur les résultats (CRGR) que le CRSNG a récemment mis en œuvre. Divers secteurs de rendement seront évalués grâce à ce cadre, et de nombreux indicateurs seront mesurés à cette fin. La fréquence des évaluations périodiques a été établie à quatre ans.

### **Recommandation 5**

Accroître les fonds affectés au financement des coûts de fonctionnement et d'entretien.

### **Réponse**

Comme c'était le cas pour son prédécesseur au cours des dernières années et pour plusieurs autres programmes du CRSNG, le Programme d'ARM fait l'objet d'importantes contraintes de financement qui sont liées aux investissements majeurs qui ont été faits par le gouvernement fédéral pour appuyer la science et la technologie depuis le début de la décennie. Au cours des années, le CRSNG a fourni un appui accru conformément à ses priorités et en respectant les contraintes budgétaires auxquelles il fait face. Le tableau 1 décrit l'évolution de l'enveloppe globale du programme de subventions d'AIM et d'ARM sur 5 ans. Le tableau 2 présente un résumé du montant total demandé pour la première année depuis le concours de 2004, ainsi que le budget disponible pour le concours (c.-à-d. l'enveloppe moins les engagements en cours).

De nouveaux fonds se chiffrant à un million de dollars ont été injectés dans le budget du Programme d'ARM au moment de son lancement (printemps 2006) et avant le premier concours. De ce montant, 64 000 \$ ont été attribués au Comité de sélection des



subventions en physique subatomique (CSS -19), car ce comité supervise l'évaluation des demandes d'ARM dans ce domaine. De plus, une somme d'un million de dollars a été ajoutée au budget du programme d'ARM dans le cadre d'un soutien fourni à *Calcul Canada*, conjointement avec l'attribution faite par la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) à ce réseau national de calcul de haute performance (hiver 2006). En outre, plusieurs instituts ont déjà bénéficié d'un appui dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds axée sur les disciplines. Lorsque ces instituts présentent une demande de renouvellement de leur subvention d'ARM, leur financement antérieur est transféré au Programme d'ARM. Cette procédure a été suivie durant l'exercice financier 2007-2008 et elle l'est également durant l'exercice 2008-2009.

Exercice financier	Enveloppe (en M\$)
2004-2005	16,7
2005-2006	17,1
2006-2007	17,1
2007-2008	19,8*
2008-2009	22,9*

Tableau 1: Évolution du budget attribué au Programme de subventions d'AIM et au Programme d'ARM

(\*) Ces montants excluent l'appui spécial attribué à deux initiatives internationales d'envergure – 3,9 M\$ pour l'EF 2007-2008 et 2 M\$ pour l'EF 2008-2009.

Exercice financier	Montant demandé pour la première année	Budget du concours
2004-2005	8 702 102 \$	3 539 429 \$
2005-2006	11 303 550 \$	4 731 767 \$
2006-2007	15 235 560 \$	4 226 495 \$
2007-2008	18 302 197 \$*	5 139 080 \$
2008-2009	19 562 483 \$**	7 230 893 \$***

Tableau 2: Financement demandé pour la première année et budget du concours depuis l'exercice financier 2004-2005.

(\*) *Ce montant est celui qui est demandé pour l'EF 2007-2008. Il ne comprend pas le financement demandé dans les demandes provenant de trois instituts majeurs qui ont été examinées durant le concours de 2007, car les versements de la subvention commencent au cours de l'EF 2008-2009.*

(\*\*) *Ce montant inclut les demandes concernant l'EF 2008-2009 provenant de trois instituts majeurs qui ont été examinées dans le cadre du concours de 2007. Il exclut une demande d'environ 9 M\$ présentée pour une initiative internationale majeure et dont l'évaluation a été effectuée dans le cadre d'un mécanisme spécial.*

(\*\*\*) *Ce montant inclut une somme de 3,5M\$ attribuée aux trois instituts majeurs dans le cadre du concours de 2007.*



### **Recommandation 6**

Assurer une coordination avec la FCI pour éviter un sous-investissement au titre du fonctionnement et de l'entretien.

Dans la discussion qui a précédé la formulation de cette recommandation, il a été mentionné que « Les critères d'évaluation actuels du Programme de subventions d'AIM excluent les installations financées à l'origine par la FCI, qui ne répondent peut-être pas au critère de la stature nationale ou régionale, mais qui manquent de fonds pour le fonctionnement et l'entretien. Il reste à déterminer si le Programme de subventions d'AIM devrait faire une place à ces installations ».

### **Réponse**

Les critères d'évaluation du Programme de subventions d'AIM ne faisaient aucune discrimination fondée sur la source de financement des immobilisations et des infrastructures d'une ressource. Ces critères ont été appliqués de façon équitable et universelle à toutes les demandes de subventions, et le financement a été attribué aux propositions les plus méritoires selon les fonds disponibles. De même, le Programme d'ARM ne fait aucune discrimination fondée sur la source de financement initiale d'une ressource. Toutes les ressources en sciences naturelles et en génie (SNG) sont examinées de façon impartiale. La nécessité de démontrer la nature régionale, nationale ou internationale de la ressource s'applique à tous les ressources en SNG qui font l'objet d'une demande présentée au Programme d'ARM, quelle que soit la source du financement qui a appuyé en partie ou en totalité l'établissement de leurs infrastructures.

De nombreuses ressources actuellement appuyées par le Programme de subventions d'AIM (engagements en cours) ou le Programme d'ARM ont reçu des fonds, à divers niveaux, provenant de la FCI; plusieurs d'entre elles ont été entièrement établies grâce à un financement de la FCI.

Chaque fois que cela est possible, le CRSNG collabore étroitement avec la FCI afin de coordonner ses efforts. L'appui combiné fourni à *Calcul Canada* constitue un exemple marquant de ces efforts concertés. En 2006, la FCI et le CRSNG ont attribué conjointement à *Calcul Canada* des fonds d'une valeur de 88 millions de dollars; la part du CRSNG se chiffre à 10 millions de dollars répartis sur cinq ans et appuie les coûts de fonctionnement. De plus, à l'automne 2007, le CRSNG, en étroite collaboration avec la FCI et d'autres partenaires de financement, a mis en œuvre un processus pour fournir une aide financière intérimaire unique et exceptionnelle aux coûts de fonctionnement de deux initiatives internationales majeures. Sans cette aide offerte aux deux initiatives, les investissements et le leadership du Canada sur le plan international en matière d'entreprises scientifiques d'envergure auraient été mis en danger. Cette appui intérimaire concerne les exercices financiers 2007-2008 et 2008-2009, et la part fournie par le CRSNG (7,2 M\$) est fondée sur une participation *égale* de la FCI, des universités participant aux initiatives et des provinces.



## **Recommandation 7**

Le Conseil du CRSNG devrait revoir sa décision de réserver aux infrastructures de recherche nationales et régionales l'aide financière au titre du fonctionnement et de l'entretien. S'il décide de maintenir l'accent sur les ressources régionales et nationales, il faudrait clarifier la définition de la notion de caractère unique et de ce qui constitue une ressource régionale ou nationale.

## **Réponse**

L'appui fourni par le CRSNG au titre des coûts de fonctionnement des ressources de recherche universitaires a évolué au fil des ans. Plusieurs raisons ont mené à la décision de mettre l'accent sur l'appui aux ressources régionales, nationales ou internationales (situées au Canada). Les investissements importants faits par la FCI ont mené à une expansion sans précédent de la quantité d'appareils de recherche dans les laboratoires des universités canadiennes, ce qui a fait qu'un grand nombre d'appareils et d'infrastructures qui étaient considérés comme *uniques* il y a 10 ans sont maintenant communs dans presque tous les établissements. Comme il est mentionné dans la description des programmes de subventions d'AIM et d'ARM, les subventions sont prévues pour appuyer des ressources qu'on ne trouve pas habituellement dans une discipline ou qui ne sont pas habituellement disponibles dans les universités canadiennes. L'appui au fonctionnement des appareils utilisés uniquement par un chercheur ou un petit groupe de chercheurs dans un département ou une université donnée pourrait être fourni grâce aux subventions à la découverte du CRSNG ou à des fonds provenant du département ou de l'établissement. En outre, l'un des objectifs du Programme de subventions d'AIM (maintenant Programme d'ARM) est de permettre et de promouvoir la création de ressources utilisées efficacement par un large éventail de chercheurs provenant de plusieurs établissements. Ce principe « d'accès ouvert » comporte plusieurs avantages majeurs, notamment i) la disponibilité de l'équipement de recherche pour un grand nombre de scientifiques; ii) la création de synergies et de collaborations; et iii) l'utilisation efficace et étendue d'équipement publiquement financé. Compte tenu du fait que le budget du Programme d'ARM est restreint, une telle approche ciblée est cruciale pour assurer le succès du programme.

La définition du caractère unique d'une ressource a été clarifiée au moment où le Programme d'ARM a été élaboré et mis en œuvre. Plusieurs facteurs sont énumérés dans la description du programme afin de tenir compte de ce point. Tout particulièrement, la nature régionale d'une ressource a été formulée comme « directement liée à la taille et à la diversité de la base d'utilisateurs qui ne sont pas membres de l'établissement d'accueil, sans limites géographiques restrictives ». D'autres facteurs lient également le caractère unique à une comparaison avec d'autres ressources canadiennes qui peuvent offrir les mêmes services ou à l'utilisation importante de la ressource par un nombre suffisamment important d'utilisateurs de l'extérieur de l'établissement d'accueil. Le CRSNG a délibérément choisi de ne pas être prescriptif ni restrictif dans sa définition du caractère unique (comme par exemple, en fixant des limites géographiques sur ce que constitue une



ressource régionale), ce qui permet aux candidats de démontrer dans leurs propositions la nature unique des ressources (p. ex. de démontrer que la ressource est utilisée par un nombre suffisamment important d'utilisateurs de l'extérieur de l'établissement d'accueil.

---