

**Association des universités
et collèges du Canada**



**Association of Universities
and Colleges of Canada**

**Le financement des frais de soutien de la recherche
engagés par les établissements :**

Une perspective internationale

mai 2009

600-350 Albert Ottawa ON Canada K1R 1B1
Phone/Tél.: (613)563-1236 Fax/Télec.: (613)563-9745

www.aucc.ca

Développements depuis mai 2009

Complément au document *Le financement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements : Une perspective internationale*

Les universités engagent des frais considérables dans leurs activités de recherche. Les subventions de recherche, versées principalement par les trois organismes subventionnaires de recherche fédéraux, couvrent uniquement les frais directement liés à des projets de recherche spécifiques, et non les frais indirects d'un projet en particulier.

Voici les grandes catégories de frais de soutien de la recherche engagés par les établissements :

- Le fonctionnement, l'entretien et la rénovation des installations de recherche, dont les laboratoires, les bibliothèques et les réseaux informatiques;
- la gestion du processus de recherche, depuis la préparation des propositions jusqu'à la reddition de comptes et à la production de rapports;
- le respect de la réglementation et des normes de sécurité, dont l'éthique de la recherche mettant en cause des sujets humains, la protection des animaux, les biorisques et l'évaluation environnementale;
- la gestion de la propriété intellectuelle, la valorisation des résultats de recherche et la mobilisation du savoir.

Des études réalisées par l'AUCC et d'autres organisations ont démontré que, en moyenne, les universités engagent des frais de soutien de la recherche qui représentent au moins 40 pour cent des frais de recherche couverts par des bailleurs de fonds externes.

Lors du budget de 2003, le gouvernement fédéral a annoncé la création du Programme des coûts indirects, un programme permanent qui couvre une partie des frais de soutien de la recherche financée par le fédéral. Le Programme dispose actuellement d'un budget de 325 millions, ce qui correspond à un taux de remboursement de 23,3 pour cent.

Les universités reçoivent également un financement du Fonds d'exploitation des infrastructures de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), qui aide à couvrir les frais d'exploitation et d'entretien de l'infrastructure financée par la FCI. Le financement du Fonds s'élève à 30 pour cent de la contribution de la FCI au coût en capital d'un projet. Comme la FCI contribue à 40 pour cent du coût en capital, le Fonds finance 12 pour cent des coûts liés à un projet. L'aide versée par le Fonds s'échelonne sur cinq ans; en 2007-2008, elle s'élevait à 48,5 millions de dollars.

Au printemps de 2009, l'AUCC a rédigé un document de travail qui comparait les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements au Canada et dans des pays comparables, soit les États-Unis, le Royaume-Uni, les pays de l'Union européenne et l'Australie. Dans le document, l'AUCC n'a tenu compte que des programmes similaires au Programme des coûts indirects. Par souci de clarté, les programmes qui couvraient d'autres frais engagés par les établissements, comme le Higher Education Innovation Fund et les subventions globales de recherche du Royaume-Uni ou le Commercialisation Training Scheme de l'Australie, n'ont pas été pris en considération.

L'analyse a démontré que, dans les pays où des programmes et des politiques de remboursement
mai 2009

des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont en place, le taux de remboursement est beaucoup plus élevé que le taux canadien et se situe généralement entre 40 et 60 pour cent. L'écart est en réalité probablement encore plus important, puisque dans la plupart des pays, à l'exception du Canada, les subventions directes de recherche couvrent également les salaires des professeurs. Les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements ont donc un appui de portée plus étendue.

La seule exception était l'Australie, mais le document de travail fait état des mesures prévues au budget de 2009 du gouvernement australien visant à hausser de beaucoup le taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements.

Plusieurs développements importants se sont produits depuis la rédaction du document de travail :

- L'Union européenne s'apprêtait à réduire de 60 à 40 pour cent son taux fixe de remboursement des frais de soutien de la recherche. Il a depuis été annoncé que le taux sera maintenu à 60 pour cent jusqu'en 2013, année où le cadre de financement de la recherche en vigueur actuellement prendra fin.
- En juin 2009, le gouvernement fédéral allemand a renouvelé son pacte sur l'enseignement supérieur avec les gouvernements d'État. Les nouveaux investissements totaliseront 18 milliards d'euros au cours des 10 prochaines années, dont 1,7 milliard qui servira à couvrir les frais associés à la recherche financée par la German Research Association.
- Dans son budget de 2009, l'Inde a annoncé une hausse de 40 pour cent des dépenses consacrées à l'enseignement supérieur, dont une partie servira sans doute à couvrir les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements.
- L'Australie a annoncé qu'elle visait un taux de remboursement de 50 pour cent d'ici 2014.

Le mémoire prébudgétaire de l'AUCC présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes propose d'augmenter considérablement les budgets de base des organismes subventionnaires fédéraux, ce qui entraînerait une augmentation du financement du Programme des coûts indirects. Selon la proposition soumise par l'AUCC, le taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements franchirait le cap des 30 pour cent en 2014-2015.

1.	Contexte	5
1.1	<i>Quels sont les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements?.....</i>	<i>5</i>
1.2	<i>Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>5</i>
1.3	<i>Politique en matière de frais de soutien de la recherche engagés par les établissements au Canada.....</i>	<i>6</i>
1.4	<i>Importance d'être concurrentiel sur la scène internationale</i>	<i>7</i>
2.	États-Unis	9
2.1	<i>Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>9</i>
2.2	<i>Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?</i>	<i>10</i>
2.3	<i>Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>11</i>
2.4	<i>Taux de remboursement</i>	<i>12</i>
3.	Royaume-Uni	12
3.1	<i>Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?</i>	<i>14</i>
3.3	<i>Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>15</i>
3.4	<i>Taux de remboursement</i>	<i>15</i>
4.	Union européenne.....	16
4.1	<i>Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>16</i>
4.2	<i>Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?</i>	<i>16</i>
4.3	<i>Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>17</i>
4.4	<i>Taux de remboursement</i>	<i>18</i>
5.	Australie	18
5.1	<i>Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>18</i>
5.2	<i>Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?</i>	<i>18</i>
5.3	<i>Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements</i>	<i>20</i>
5.4	<i>Taux de remboursement</i>	<i>20</i>
5.5	<i>Examen portant sur l'innovation</i>	<i>21</i>
5.6	<i>Budget fédéral de 2009 de l'Australie</i>	<i>21</i>
6.	Travaux futurs	21
7.	Incidences pour les universités canadiennes	22
	Glossaire	24

1. Contexte

1.1 Quels sont les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements?

Également appelés *frais indirects*, les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont des coûts que doivent assumer les universités dans le cadre des projets de recherche menés par leurs professeurs et leurs étudiants. Il peut s'agir de projets financés par les universités ou par des partenaires externes comme les ministères et les agences gouvernementales, des entreprises locales ou étrangères, des organismes caritatifs du domaine de la santé ou des organisations à but non lucratif. Les universités fournissent un soutien essentiel à la recherche. Pour ce faire, elles engagent des frais qui couvrent :

- le fonctionnement, l'entretien et la rénovation des installations de recherche, dont les bibliothèques et les réseaux informatiques;
- la gestion du processus de recherche, depuis la préparation des propositions jusqu'à la reddition de comptes et à la production de rapports;
- le respect de la réglementation et des normes de sécurité, dont l'éthique de la recherche mettant en cause des sujets humains, la protection des animaux, les biorisques et l'évaluation environnementale;
- la gestion de la propriété intellectuelle et la mise en valeur des résultats de recherche ainsi que la mobilisation du savoir.

Ces frais sont souvent appelés « frais indirects » parce qu'ils ne sont pas directement imputables à un projet de recherche en particulier. Ils relèvent plutôt du soutien général des activités de recherche universitaire.

Plusieurs études ont été menées au Canada afin d'évaluer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. Selon un rapport publié en 1982 par l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU), les frais engagés par 14 universités qui, ensemble, comptaient pour plus de 60 pour cent de la recherche subventionnée s'élevaient à 50 pour cent de leurs frais directs (sans compter les salaires des professeurs). Un rapport commandé en 1996 par l'ACPAU, l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC) et Industrie Canada a établi les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements à environ 54 pour cent des frais directs. Plus récemment, le Conseil consultatif des sciences et de la technologie a démontré de façon probante que les frais de soutien de la recherche doivent être remboursés à un taux minimal de 40 pour cent des frais directs, l'objectif à atteindre étant 45 pour cent. L'AUCC fait valoir depuis longtemps que le taux de remboursement de tous les frais de soutien engagés par les établissements doit correspondre à au moins 40 pour cent des frais directs de la recherche.

1.2 Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

La recherche et l'innovation sont essentielles au succès au sein de l'économie mondiale actuelle. En ces temps difficiles, soutenir la capacité des universités à contribuer à la reprise économique à court terme ainsi qu'à la croissance économique et à la prospérité à long terme du Canada prend tout son sens.

Le gouvernement fédéral a investi massivement dans la recherche, y compris dans la recherche universitaire – un domaine où le Canada jouit d'un avantage par rapport à d'autres pays. En 2007 seulement, le financement fédéral accordé à la recherche universitaire dépassait les 2,5 milliards de dollars. Ces fonds fédéraux contribuent :

- à former, à attirer et à retenir des chercheurs hautement qualifiés;
- à mettre en place et à exploiter une infrastructure et des installations de recherche de pointe;
- à produire de nouvelles idées (frais directs de la recherche);
- à soutenir les établissements dans leurs activités de recherche.

Il est important d'établir une juste répartition des investissements dans la recherche universitaire à des niveaux appropriés puisque, si les ressources accordées à un des quatre éléments fondamentaux listés ci-dessus s'avèrent insuffisantes, le bon fonctionnement des autres éléments peut s'en trouver considérablement affecté. Par exemple, l'accent mis au cours des 10 dernières années sur les ressources humaines et l'infrastructure du milieu de la recherche universitaire est à l'origine de fortes pressions pour que ces ressources humaines bénéficient d'un plein soutien et que leur équipement puisse être adéquatement utilisé et entretenu par l'entremise du financement des frais directs et des frais engagés par les établissements. Il est essentiel que le financement des frais directs de la recherche et l'appui accordé aux établissements dans la gestion des travaux effectués par leurs chercheurs soient d'un niveau concurrentiel à l'échelle internationale afin de maximiser les investissements effectués depuis 10 ans dans les ressources humaines et l'infrastructure. Atténuer la pression qui s'exerce sur les quatre éléments fondamentaux de la recherche représente un défi continu et en constante évolution pour les hauts dirigeants universitaires ainsi que pour tous les bailleurs de fonds du système universitaire canadien.

1.3 Politique en matière de frais de soutien de la recherche engagés par les établissements au Canada

Depuis 2001, le gouvernement fédéral adopte des mesures visant à réduire le fardeau historique des établissements en ce qui a trait aux frais de soutien de la recherche qui ne sont pas financés par les trois organismes subventionnaires de recherche fédéraux, soit les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG). Le rapport *Pour assurer la viabilité du milieu de la recherche universitaire au Canada*, publié par le Conseil consultatif des sciences et de la technologie (CCST) en 2000, est venu renforcer le message que véhicule l'AUCC depuis de nombreuses années. Selon le CCST, les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont les « frais d'admission » que le Canada doit déboursier s'il veut effectuer de la recherche de classe mondiale. Le rapport concluait que « le gouvernement fédéral ne pourra atteindre ses objectifs visant à produire et à transmettre de nouvelles connaissances au moyen de la recherche qu'il finance s'il ne soutient pas le milieu la recherche universitaire au même titre qu'il finance les frais directs des projets de recherche ». Il recommandait par ailleurs la création d'un nouveau fonds devant servir à financer les frais de soutien de la recherche engagés par les

établissements. À ses débuts, ce fonds devait permettre un remboursement à hauteur de 40 pour cent des frais directs de la recherche financée par les trois organismes subventionnaires. Sa valeur annuelle aurait donc dû s'élever à 253 millions de dollars (estimation basée sur le financement de la recherche par les organismes subventionnaires entre 1995 et 1998). Le CCST recommandait également que la valeur du fonds soit portée en trois ans à 45 pour cent des budgets combinés des organismes subventionnaires, soit 450 millions de dollars. (Cette augmentation en apparence disproportionnée de la valeur du fonds, le taux ne passant que de 40 à 45 pour cent, est attribuable à la hausse considérable des budgets des organismes subventionnaires consacrés au financement des frais directs de la recherche.)

Dans son budget de 2001, le gouvernement fédéral a annoncé un paiement ponctuel destiné au remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. En 2003, il a créé le Programme des coûts indirects et l'a doté d'un budget annuel de 225 millions de dollars, ce qui représentait alors 27 pour cent des frais directs de la recherche. Le budget du Programme a augmenté chaque année pour atteindre 330 millions de dollars lors du plus récent exercice (2008-2009), ce qui se traduit par un taux de remboursement global de 24,9 pour cent étant donné la hausse du financement des frais directs de la recherche, qui sert de base au calcul du taux.

Malgré la recommandation du CCST de fixer le taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements à au moins 40 pour cent des frais directs, le Programme des coûts indirects ne peut offrir un tel soutien. En fait, le Programme n'a pas vu son financement augmenter lors du budget de 2009, et l'examen stratégique entrepris par les organismes subventionnaires se soldera par une réduction des fonds qui y sont consacrés. L'AUCC estime que le budget de 2009 se traduira en définitive par une réduction du soutien accordé aux universités et que le taux de remboursement diminuera à environ 21 pour cent des frais directs de la recherche en 2010-2011 si le prochain budget fédéral n'inclut pas d'investissement supplémentaire dans le Programme.

1.4 Importance d'être concurrentiel sur la scène internationale

Alors que la recherche et l'innovation sont de plus en plus déterminantes du bien-être socioéconomique de la population canadienne, il est essentiel que les quatre éléments fondamentaux de la recherche soient concurrentiels à l'échelle internationale. Dans son rapport publié en 2000, le CCST constatait que le « Canada a beaucoup de difficulté à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de calibre mondial. Comme le savoir devient un avantage économique de plus en plus indéniable, la lutte pour attirer les scientifiques de talent continuera de s'intensifier. Le Canada doit instaurer un *cercle vertueux*, au sein duquel les chercheurs les plus brillants en poste actuellement agissent comme des aimants sur la prochaine génération de chercheurs talentueux, s'il veut se doter d'une économie de premier plan axé sur le savoir. Pour créer les occasions qui permettront l'instauration de ce cercle vertueux, il faut faire en sorte que le milieu de la recherche universitaire au Canada soit concurrentiel à l'échelle internationale. »

Ces mots sont tout aussi vrais aujourd'hui qu'en 2000. Dans sa stratégie en matière de sciences et de technologie publiée en 2007, le gouvernement fédéral s'est engagé à faire en sorte que « des politiques et programmes inspirent et aident les Canadiens à atteindre une excellence de classe internationale en matière scientifique et technologique », ajoutant que le Canada « doit être un aimant pour les personnes hautement qualifiées ». Même si la situation du Canada s'est

améliorée depuis 10 ans au chapitre du financement global de la recherche universitaire, il importe d'envisager le système dans son ensemble. Cela signifie qu'il faut devenir concurrentiel sur la scène internationale dans tous les aspects du secteur de la recherche, y compris pour le taux de remboursement des frais de soutien engagés par les établissements.

Les pages suivantes présentent un survol de la manière dont d'importants concurrents du Canada (qui luttent pour attirer et retenir la génération actuelle et la prochaine génération de chercheurs) abordent la question des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. La présente analyse se penchera sur les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Union européenne et l'Australie. Les analyses ultérieures de cette question et d'autres enjeux liés à la recherche devront prendre en compte l'émergence de pays comme le Brésil, la Chine, la Russie et l'Inde, en voie de devenir eux aussi de grands concurrents du Canada.

Les mécanismes et les formules utilisés pour calculer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements varient d'un pays à l'autre et sont décrits ci-dessous. Pendant la lecture, il importe de toujours garder à l'esprit le mode de calcul des frais directs. Lorsque les frais de soutien sont remboursés en fonction d'un pourcentage des frais directs, l'inclusion ou l'exclusion de certaines catégories de frais directs a d'importantes répercussions sur le taux de remboursement. En d'autres mots, si deux pays utilisent le même taux de remboursement des frais de soutien, mais qu'un d'entre eux prend en considération davantage de frais directs, son taux de remboursement réel sera plus élevé.

Dans les pays faisant l'objet de la présente analyse, la principale différence sur le plan du calcul des frais directs a trait aux salaires des professeurs. Dans certains cas, les salaires sont partiellement ou intégralement inclus dans les frais directs admissibles, et donc dans le calcul du taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. Dans d'autres, les salaires des professeurs ne sont pas pris en compte. Le tableau suivant résume en quelques mots les éléments à garder à l'esprit à la lecture du document.

	Canada	États-Unis	Royaume-Uni	Union européenne	Australie
Frais directs admissibles	Tous les frais directement associés à un projet de recherche, <u>sauf</u> les salaires des chercheurs.	Tous les frais directement associés à un projet de recherche, <u>y compris</u> les salaires des chercheurs, <u>sauf</u> l'équipement et les paiements de plus de 25 000 \$ aux sous-traitants.	Tous les frais directement associés à un projet de recherche, <u>y compris</u> les salaires des chercheurs.	Tous les frais directement associés à un projet de recherche, <u>y compris</u> les salaires des chercheurs.	Tous les frais directement associés à un projet de recherche, <u>sauf</u> les salaires des chercheurs.
Frais de soutien de la recherche engagés par les établissements	<ul style="list-style-type: none"> - Installations - Ressources consacrées à la recherche - Gestion et administration - Exigences réglementaires et agréments - Propriété intellectuelle 	Installations et administration (frais décrits au tableau de la section 2.2)	En raison du modèle des frais globaux, il n'est pas possible de distinguer des frais directs des frais de soutien engagés par les établissements.	Tous les frais admissibles que le bénéficiaire ne peut pas compter parmi les frais directement imputables au projet, mais que son système comptable cible et atteste en tant que frais découlant clairement des frais directs admissibles du projet.	Tous les frais admissibles dans le cadre du programme Institutional Grants Scheme (frais décrits au tableau de la section 5.2).
Taux	Taux de remboursement global de 23,3 pour cent en 2009-2010.	Taux négociés avec les établissements, d'environ 51 ou 52 pour cent.	Taux de remboursement global évalué à plus de 50 pour cent	Taux de remboursement global d'au moins 40 pour cent et qui avoisine 60 pour cent pour ceux qui utilisent des systèmes de suivi détaillé des coûts.	Taux de remboursement global évalué à environ 30 pour cent.

2. États-Unis

2.1 Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Les États-Unis ne sont pas dotés d'un programme consacré exclusivement au financement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. Chaque université négocie plutôt avec le gouvernement fédéral afin de déterminer son taux de remboursement, conformément aux politiques de la circulaire A-21 de l'Office of Management and Budget (OMB). Cette façon de faire, en place depuis 1958, a fait l'objet d'un certain nombre de changements au cours des 40 dernières années.

La circulaire A-21 indique clairement l'importance de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, précisant que « les principes énoncés visent à faire en sorte que le gouvernement fédéral assume sa part des frais totaux de la recherche déterminés selon des principes comptables généralement reconnus, sauf là où la loi l'interdit ». Le gouvernement fédéral reconnaît son obligation de rembourser les frais de soutien de la recherche qu'il finance.

2.2 Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?

La circulaire A-21 répartit en deux catégories générales les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, soit les frais relatifs aux installations et les frais d'administration. La partie de ces frais qui peut être attribuée aux activités de recherche est admissible au financement.

Catégories de frais	Frais engagés par les établissements admissibles
Installations	<ul style="list-style-type: none"> - Dépréciation de l'équipement et allocation d'utilisation - Dépréciation des immeubles et allocation d'utilisation - Exploitation et entretien (services publics, entretien et réparation, élimination des déchets dangereux, sécurité radiologique, sécurité, intérêts payés sur les dettes associées aux projets d'immobilisations) - Intérêts payés sur les dettes associées aux immeubles et à l'équipement - Bibliothèques
Administration	<ul style="list-style-type: none"> - Bureaux de la direction et de l'administration (p. ex., bureaux du recteur, du chancelier, du provost et du conseiller juridique), achats, comptabilité générale, systèmes d'information et ressources humaines - Administration des départements (p. ex., bureaux administratifs des écoles, bureaux des doyens, départements et centres de recherche) - Administration des subventions et des contrats (p. ex., protection des participants humains à la recherche, protection des animaux, respect des normes scientifiques et de la réglementation, examen et traitement des demandes de subvention, comptabilité et reddition de comptes relatives aux subventions) - Services aux étudiants (une petite partie des dépenses relatives aux services aux étudiants peut être attribuée à la recherche)

2.3 Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

La circulaire A-21 établit les règles de calcul du « taux de remboursement des frais indirects », soit le pourcentage des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements qui sont remboursés par rapport au total des frais directs modifiés (les « Modified Total Direct Costs » ou MTDC). Les MTDC comprennent tous les frais aisément associés à des projets de recherche en particulier, comme le matériel de laboratoire, les déplacements liés au projet, les services de consultation et autres services spécialisés, ainsi que les salaires et les avantages sociaux des professeurs, des techniciens, des boursiers postdoctoraux et des étudiants qui participent au projet. Ils incluent également les contrats des sous-traitants pour les activités du projet menées à d'autres établissements, jusqu'à concurrence de 25 000 \$US. **Il importe de noter que les MTDC peuvent inclure une partie du salaire des chercheurs principaux, qui ne peut excéder le seuil maximal déterminé par le Congrès (actuellement de 191 000 \$ pour les NIH). Par exemple, si le chercheur principal consacre un mois au projet, il est possible d'inclure un mois de salaire dans l'estimation des coûts du projet. Au Canada, les salaires des professeurs ne sont pas inclus dans les frais directs utilisés pour le calcul du taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements.**

Pour obtenir le taux de remboursement des frais de soutien de la recherche qu'elles engagent, les universités américaines déterminent à combien s'élèvent leurs frais dans les deux catégories décrites ci-dessus (section 2.2). Des études approfondies sont menées pour établir quelle portion des frais de chaque catégorie peut être attribuée à la recherche financée par le gouvernement américain. Les établissements élaborent ensuite des propositions de taux de remboursement. Le taux est obtenu en divisant les frais de soutien admissibles par les MTDC.

Les universités sont en quelque sorte limitées dans leurs demandes de remboursement des frais de soutien de la recherche qu'elles engagent, car la circulaire A-21 fixe à 26 pour cent des MTDC le taux limite des frais pouvant être réclamés dans la catégorie administration. Selon une étude menée par l'entreprise RAND en 2000, les frais associés au respect de la réglementation augmentent rapidement. D'autres études sur l'indexation des coûts ont été réalisées par le Comité des relations gouvernementales, lequel évalue à 28,1 pour cent les frais médians réels de la catégorie administration.

Les universités soumettent leurs propositions de remboursement à une ou deux agences fédérales qui les évaluent et négocient avec les établissements avant de les approuver. Plus de neuf fois sur 10, l'agence responsable est la Division de l'analyse des coûts du Department of Health and Human Services. Dans le cas des autres établissements – principalement des universités comme le MIT qui effectuent beaucoup de recherche financée par le ministère de la Défense –, il s'agit de l'Office of Naval Research. La méthodologie, dont la conception s'est étendue sur plusieurs décennies, est très précise. Par exemple, le manuel des pratiques exemplaires utilisé par la Division des coûts pour évaluer les propositions compte 146 pages (version de décembre 2006).

Les taux initialement proposés par les universités sont souvent plus élevés que les taux approuvés, en raison notamment 1) de l'inclusion de frais d'administration qui sont ultérieurement exclus du calcul en raison du seuil maximal de 26 pour cent, et 2) des écarts dans le calcul des frais attribuables et des proportions pouvant être attribuées à la recherche financée par le gouvernement. Une fois négociées, les ententes de taux sont généralement en vigueur pendant deux à trois ans.

2.4 Taux de remboursement

En raison de la procédure en place, il n'y a pas de taux unique applicable à l'ensemble des établissements. Chaque université négocie son propre taux en fonction de sa réalité. Il arrive que des taux différents s'appliquent au sein d'un même établissement. Par exemple, la Harvard Medical School a négocié son propre taux, qui diffère de celui de son université mère.

La moyenne des taux de remboursement négociés par les établissements se maintient à environ 51,5 pour cent des MTDC depuis 2000. Parmi les taux actuellement en vigueur dans certaines universités publiques et privées, mentionnons 47,5 pour cent à Penn State, 50 pour cent à Ohio State, 54 pour cent à UCLA, 56 pour cent à Duke, 59 pour cent à Cornell, 61 pour cent à Princeton et 67 pour cent à Harvard.

Les taux réels de remboursement peuvent différer des taux négociés en fonction du ministère ou de l'agence qui finance la recherche. Des taux plafonds sont parfois imposés par le Congrès. C'est le cas de la recherche financée par le ministère de l'Agriculture et, plus récemment, de la recherche fondamentale financée par le ministère de la Défense. Il importe également de souligner que les taux en vigueur aux États-Unis tiennent compte d'un plus vaste éventail de frais directs qu'au Canada. Plus précisément, l'inclusion des salaires des professeurs dans les frais directs admissibles aux États-Unis signifie que les établissements américains se voient rembourser, en valeur absolue, une part plus importante des frais de soutien de la recherche qu'ils engagent.

Malgré la générosité du système de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements aux États-Unis, le Comité de relations gouvernementales estime que les universités ont assumé en 2006 au moins 2,3 milliards de dollars américains en frais de soutien de la recherche (financée par le gouvernement américain et des intérêts privés) non remboursables, sur un total de 47 milliards de dollars américains consacrés à la recherche universitaire et au développement.

3. Royaume-Uni

3.1 Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Jusqu'en 2005, le Royaume-Uni remboursait les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements à hauteur de 46 pour cent des frais directs. Au cours des dernières années, le mode de financement des frais engagés par les établissements a cependant subi des changements en profondeur. Le gouvernement britannique a expliqué les raisons qui le motivent à rembourser les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements dans le rapport *Cross-Cutting Review of Science and Research: Final Report* publié en 2002. Le rapport souligne que les « établissements ont la responsabilité de récupérer intégralement les frais de la recherche » et qu'il « s'appuie sur le principe que les bailleurs de fonds et les utilisateurs du secteur de la recherche doivent accroître leur contribution, de concert avec le gouvernement, afin d'assurer la viabilité du secteur ». L'examen intersectoriel qui fait l'objet du rapport a révélé que « les universités subventionnent de façon indirecte la recherche financée par les secteurs public et privé au moyen d'autres sources de revenus » et que « le mode actuel de financement de la recherche ne peut être viable à moyen ou long terme ».

Le gouvernement en est venu à cette conclusion à la suite d'une série d'événements majoritairement déclenchés par un examen de la transparence en recherche mené par le Joint Costing and Pricing Steering Group (JCPSG) en 1999. Cet examen a conclu qu'un financement par activité des frais de la recherche universitaire était nécessaire, et que la méthode retenue devait adhérer aux principes et aux critères suivants :

- La méthode préconisée doit être applicable à l'ensemble du secteur;
- elle doit être compatible avec les autres types de développements dans les établissements;
- elle doit cibler les coûts importants;
- elle doit être acceptable par les bailleurs de fonds, donc rigoureuse et vérifiable;
- elle doit être suffisamment souple pour s'adapter aux établissements qui progressent à des rythmes différents;
- elle doit préciser les normes à atteindre.

Le Royaume-Uni dispose d'un double système de soutien. Les conseils de recherche (similaires aux organismes subventionnaires du Canada) couvrent l'ensemble du Royaume-Uni et financent des projets et des programmes précis, tandis que les organismes de financement (l'Angleterre, l'Écosse et le Pays de Galles ont chacun leur organisme) offrent des subventions de base destinées à l'infrastructure de recherche ainsi qu'à la conception et à la mise en œuvre de programmes de recherche dans les établissements d'enseignement. Les subventions de base (appelées *subventions relatives à la qualité*) visent également à fournir aux universités des fonds publics pour couvrir une partie des frais de soutien de la recherche commandée par le secteur privé, les ministères, les organismes caritatifs, l'Union européenne et d'autres organismes internationaux. Le soutien offert par les organismes de financement n'est pas lié à des projets précis. Les fonds sont accordés en fonction de critères de qualité et d'excellence dans le cadre d'un exercice d'évaluation de la recherche, qui évalue la recherche effectuée par les universités et les départements.

En juillet 2004, le gouvernement du Royaume-Uni a publié son cadre d'investissement en science et en innovation pour la période 2004-2014, lequel propose une stratégie liée à de nombreux enjeux, dont les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. (Au Royaume-Uni, les frais de soutien engagés par les établissements font partis des « frais globaux de la recherche » et ce terme sera utilisé ici) Le cadre vise notamment à assurer la viabilité du financement de la recherche et souligne la nécessité pour les universités et les laboratoires publics de démontrer une gestion financière solide afin d'atteindre des niveaux durables de recherche et d'investissements.

Le cadre précise également que le financement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements a considérablement augmenté au cours des dernières années, mais que « cette situation ne pourra se prolonger si aucun changement n'est apporté. Les coûts totaux des projets de recherche et de la formation financés par des sources externes ont crû à un rythme beaucoup plus rapide que les subventions relatives à la qualité ». Le cadre souligne finalement que le « déficit annuel des frais globaux de la recherche *d'intérêt public* entreprise par les universités en 2005-2006 oscillera entre 800 millions et un milliard de livres ».

3.2 Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?

Les conseils de recherche s'appuient sur le concept des frais globaux de recherche pour accorder du financement. Ces frais sont déterminés au moyen du système TRAC (Transparent Approach to Costing). TRAC fournit des outils d'établissement des coûts qui aident les universités à calculer les frais globaux de leurs activités de recherche. Grâce à ce système, les universités et les décideurs sont en mesure d'attribuer de façon uniforme et transparente les frais réels de chaque projet de recherche.

Certains des frais couverts par TRAC sont considérés comme des frais directs, et d'autres, comme des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. Selon le concept des frais globaux de recherche, les conseils de recherche couvrent :

- le temps consacré par les professeurs au projet;
- les ajustements pour tenir compte de la dépréciation des immeubles;
- les salaires des assistants de recherche et les biens non durables;
- une partie des frais relatifs aux installations (y compris les coûts liés aux installations de recherche et aux techniciens de laboratoire);
- les frais indirects, qui correspondent à une portion des frais des services centraux (comme le service des finances, le registraire, le service de la planification, la bibliothèque et les installations d'apprentissage, les technologies de l'information, les installations destinées aux employés et aux étudiants, le secrétariat et le service de gestion centralisé), du salaire du personnel de soutien et des coûts des départements, du temps de soutien des professeurs ainsi que du capital investi.

Depuis 2005, toutes les demandes individuelles de subventions de recherche suivent les principes du système TRAC.

Outre les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements qui sont couverts par les subventions de recherche individuelles, les subventions relatives à la qualité sont versées directement aux établissements pour soutenir leurs activités de recherche. Ces subventions de base peuvent servir à financer la recherche fondamentale, être investies dans les installations et l'entretien ou couvrir des frais non admissibles dans le cadre des subventions individuelles. Une partie de ces subventions sert également à rembourser les frais de soutien de la recherche commandée par des organismes caritatifs et le secteur privé (si cette recherche est jugée d'intérêt public). Le gouvernement prévoit que les universités pourront éventuellement se faire rembourser les frais globaux de recherche directement par les organismes caritatifs mais il continue de financer ces frais jusqu'à ce qu'une entente soit conclue avec les organismes. Les universités doivent déjà se faire rembourser les frais globaux de recherche par leurs bailleurs de fonds du secteur privé.

3.3 Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Dans le cadre du système TRAC, les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont inclus dans les frais globaux des projets de recherche. Les conseils de recherche remboursent normalement 80 pour cent des frais globaux des demandes de subventions retenues. L'université doit utiliser sa subvention de base pour combler le manque à gagner.

Il n'existe pas de taux fixe pour le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements et des autres coûts inclus dans les frais globaux. Chaque établissement doit déterminer ses propres taux à partir du système TRAC.

Pour ce faire, les établissements déterminent d'abord le temps que les professeurs consacrent à la recherche, à l'enseignement et à d'autres activités. Chaque établissement opte pour la méthode de son choix, mais la plus courante consiste à demander à un échantillon représentatif de professeurs de tenir pendant une ou deux semaines un journal détaillé de leurs activités, ou de demander à tous les professeurs de noter de façon moins rigoureuse leur emploi du temps de trois à six fois par année.

Les frais indirects (définis ci-dessus) et les frais relatifs aux installations sont ensuite attribués à la recherche en fonction du temps que les professeurs y consacrent. On calcule également le montant des frais indirects et des frais relatifs aux installations par chercheur équivalent temps plein (ETP). Au moment de l'élaboration d'une demande de subvention, l'estimation du temps que le professeur consacrerait au projet est convertie en ETP. La valeur obtenue est ensuite multipliée par le taux des frais indirects et le taux des frais relatifs aux installations pour obtenir un montant en livres.

Exemple : Les frais de soutien de la recherche engagés par une université s'élèvent à 100 millions de livres par année. L'enquête menée auprès de ses professeurs a révélé que ceux-ci consacrent 40 pour cent de leur temps à la recherche, ce qui équivaut à 40 millions de livres en frais indirects totaux. En divisant ce montant par 1 000 professeurs ETP, on obtient un taux de 40 000 £ par professeurs ETP.

L'université élabore une proposition de projet de recherche qui nécessite la présence d'un professeur ETP pendant six mois. Le total des frais indirects pour ce projet s'élèvera à 20 000 £ (40 000 £ x 0,5 an).

3.4 Taux de remboursement

Comme chaque université du Royaume-Uni effectue ses propres calculs et détermine à combien s'élève ses frais au moyen de la méthode de calcul des frais globaux, il n'existe pas de taux fixe de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements. Avant la mise en œuvre du TRAC et de la méthode des frais globaux, le taux de remboursement s'élevait à 46 pour cent des frais directs de la recherche (le temps consacré par les professeurs à la recherche était alors exclu du calcul).

Depuis 2005, les conseils de recherche versent des subventions à hauteur de 80 pour cent des frais globaux. Le gouvernement a par ailleurs l'intention de porter ce taux à 100 pour cent peu après 2010. Depuis 2002, les ministères financent 100 pour cent des frais globaux de la recherche qu'ils commandent, et les universités sont la plupart du temps tenues d'obtenir un financement équivalent de la part de leurs partenaires du secteur privé.

D'après les estimations du gouvernement britannique, la mise en œuvre du double système de soutien a haussé de un milliard de livres les fonds consacrés à la recherche universitaire en 2007-2008. Le budget des conseils de recherche a augmenté de 200 millions de livres par année, mais rien n'indique que le nombre de projets de recherche financés sera plus élevé. Les 800 millions de livres restants ont été alloués aux subventions relatives à la qualité et au financement des frais de soutien de la recherche commandée par les organismes caritatifs (également versé sous forme de subventions relatives à la qualité).

Comme il a été mentionné précédemment, le remboursement des frais de soutien de la recherche commandée par les organismes caritatifs fait l'objet d'un traitement différent à l'heure actuelle. Comme il s'agit de recherche « d'intérêt public », le gouvernement prévoit une exception à la règle générale obligeant les universités à récupérer les frais globaux de recherche auprès de leurs bailleurs de fonds. Des fonds supplémentaires sous forme de subventions de base ont été prévus pour aider les universités à récupérer les frais de soutien de la recherche qu'elles engagent. Ce financement s'élevait à 135 millions de livres en Angleterre en 2006-2007 et devrait atteindre 180 millions de livres au cours des prochaines années.

4. Union européenne

4.1 Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Le septième programme-cadre pour la recherche et le développement technologique de l'Union européenne (7^e PC) est le principal mécanisme de financement de la recherche de l'Union européenne pour la période allant de 2007 à 2013. Le 7^e PC dispose d'un budget global de 50 milliards d'euros, soit, en chiffres absolus, 43 pour cent de plus que le programme-cadre précédent (qui a couvert la période de 2002 à 2006). Le 7^e PC complète les programmes nationaux de recherche administrés par chacun des pays membres.

Le 7^e PC ne fournit pas une orientation politique précise du financement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, il vise « à répondre aux besoins de l'Europe en matière d'emploi et de compétitivité ainsi qu'à lui permettre de conserver la première place qu'elle occupe dans l'économie mondiale du savoir ». Le *Guide des questions financières* du 7^e PC indique clairement que le remboursement des bénéficiaires doit se fonder sur les frais directs et les frais indirects de la recherche.

4.2 Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?

Selon le 7^e PC, les frais de recherche sont admissibles s'ils sont :

- réels;
- engagés au cours du projet;

- déterminés conformément aux principes comptables et de gestion;
- engagés exclusivement aux fins du projet;
- conformes aux principes d'économie, d'efficacité et d'efficacité;
- consignés aux comptes.

Le 7^e PC définit les frais directs et les frais indirects tels qu'ils s'entendent aux fins du programme-cadre. Les frais directs sont les suivants :

- tous les frais relatifs au personnel affecté au projet;
- les frais de déplacement et de subsistance du personnel affecté au projet;
- l'acquisition d'équipement durable;
- l'acquisition de biens non durables et de fournitures;
- les frais de sous-traitance. (La sous-traitance n'entre cependant pas dans la base du calcul des frais indirects.)

Les frais indirects comprennent « tous les frais admissibles que le bénéficiaire ne peut pas compter parmi les frais directement imputables au projet, mais que son système comptable cible et atteste en tant que frais découlant clairement des frais directs admissibles du projet ». Le *Guide des questions financières* du 7^e PC donne les exemples de frais indirects suivants : coûts du loyer ou amortissement afférent aux immeubles; services publics; entretien; assurance; fournitures et équipement de bureau; consultation juridique; frais de communication et de connexion; frais postaux; administration et gestion financière; ressources humaines et formation; documentation.

4.3 Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Avec le 7^e PC, l'Union européenne s'oriente pour la première fois vers un modèle des frais globaux semblable à celui du système TRAC, en vigueur au Royaume-Uni. La définition des frais admissibles a été simplifiée et une période de transition a été instaurée suivant laquelle, de 2007 à 2010, les établissements peuvent, pour déterminer leurs frais indirects, soit recourir au modèle comptable des frais globaux, soit utiliser un taux uniformisé. (Les établissements qui ne sont pas munis d'un système comme TRAC bénéficient donc d'un sursis pour mettre en place leurs propres méthodologies de calcul des frais.)

Le 7^e PC met plusieurs options de calcul des frais indirects à la disposition des bénéficiaires. Les frais réels sont calculés au moyen d'un système comptable analytique (similaire au système TRAC) et peuvent être déterminés par le service ou le centre de recherche. Une méthode simplifiée peut être employée si l'université n'est pas en mesure de déterminer les frais indirects réels, tel que susmentionné. Dans ce cas, l'université peut toutefois appliquer ses pratiques comptables à l'échelle de l'établissement. Un taux de transition uniformisé s'applique aux bénéficiaires qui ne peuvent pas déterminer avec certitude les frais indirects; dans un tel cas, ils peuvent opter pour un taux uniformisé établi à 60 pour cent de l'ensemble des frais directs admissibles.

4.4 Taux de remboursement

Le taux de transition uniformisé de 60 pour cent s'applique aux subventions accordées par suite d'appels de proposition ayant une échéance antérieure au 1^{er} janvier 2010. Quant aux subventions accordées par suite d'appels de proposition ayant une échéance ultérieure, le 7^e PC prévoit un taux uniformisé établi à un niveau « approprié » qui représenterait une approximation des frais indirects réels et qui correspondrait à au moins 40 pour cent des frais directs admissibles.

Le taux de transition de 60 pour cent est de beaucoup supérieur au taux de remboursement qui a cours au Canada, sans compter qu'il a une portée plus étendue qui inclut le temps consacré par les professeurs. À compter de 2010, le taux uniformisé fera l'objet d'ajustements, mais il demeurera à au moins 40 pour cent, soit près de 15 points de pourcentage de plus que le taux moyen actuel du Programme des coûts indirects du Canada. (Quand la portée plus large du calcul des frais indirects est prise en compte, le taux de 40 pour cent représente probablement plus du double du taux de remboursement global en vigueur au Canada.)

5. Australie

5.1 Raisons de financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

En 2008, le gouvernement de l'Australie a entrepris un examen approfondi de ses politiques et stratégies en matière d'innovation et prépare actuellement sa réponse au rapport principal qu'il a commandé à un groupe d'experts, intitulé *Venturous Australia: Building Strength in Innovation*. Le rapport formule des déclarations catégoriques relativement à la question des frais engagés par les établissements. Il recommande « l'adoption d'une politique de financement complet des frais de recherche engagés par les universités » et affirme qu'« un secteur de la recherche publique fort et durable exige des universités qu'elles soient les prestataires de la recherche, et non pas ses investisseurs ». Le rapport précise que la recherche n'est pas entièrement financée par le système actuel et est subventionnée par d'autres sources de revenus universitaires. D'après les auteurs, « l'interfinancement de la recherche par l'enseignement mine gravement ces deux activités ».

5.2 Quels frais de soutien de la recherche engagés par les établissements sont financés?

Au chapitre du financement de la recherche universitaire, l'Australie possède un double système de soutien. Le premier volet du système englobe les subventions accordées par concours, comme celles de l'Australian Research Council; le second, les subventions de base, comme celles du programme des Research Infrastructure Block Grants (RIBG) et de l'Institutional Grants Scheme (IGS).

En 2006, l'ensemble des subventions accordées par concours aux universités s'élevaient à tout près de 980 millions de dollars australiens, soit 18 pour cent des DIRDES de l'Australie cette année-là. Les universités ont pour leur part injecté 3,2 milliards de dollars australiens (59 pour cent des DIRDES), pour couvrir principalement les coûts salariaux et, dans une moindre mesure, d'autres frais. L'Australian Research Council a estimé qu'il finance seulement environ 60 pour cent des frais directs des projets de recherche qu'il parraine, et qu'il ne contribue pas au financement des frais indirects.

En 2006, l'IGS a versé 296 millions de dollars australiens sous forme de subventions. Ce mécanisme de financement a pour but de préserver et de renforcer les capacités de recherche et le savoir australiens grâce à la mise sur pied d'un système de recherche et de formation efficace dans le secteur de l'enseignement supérieur. Le financement de l'IGS peut servir :

- à soutenir l'ensemble du milieu de la recherche et de la formation à la recherche dans les universités;
- à permettre aux universités de gérer leurs propres activités de recherches et d'établir leurs propres priorités;
- à aider les universités à s'adapter avec souplesse au cadre de recherche de leur établissement conformément à leur propre stratégie;
- à améliorer le soutien accordé aux secteurs qui constituent les points forts de la recherche.

L'IGS couvre les dépenses se rapportant aux bibliothèques, au soutien à la recherche, aux soins des animaux, aux TIC, aux ressources humaines, aux services financiers, aux espaces de recherche et d'administration, à la sécurité et au nettoyage, à l'entretien des immeubles et à la rénovation. Les subventions de l'IGS sont accordées aux établissements admissibles d'après un calcul qui prend en compte les revenus issus de la recherche et des publications pendant deux ans et le nombre d'étudiants aux cycles supérieurs affectés à la recherche pendant un an. Il s'agit du seul fonds qui couvre une partie des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements.

D'autres subventions de base soutiennent la recherche universitaire en Australie. Les principales subventions qui soutiennent l'infrastructure de recherche sont les RIBG. Estimées à 200 millions de dollars australiens en 2006, elles servent :

- à améliorer le développement et l'entretien de l'infrastructure de recherche;
- à couvrir des frais d'infrastructure afférents à un projet;
- à combler les lacunes de l'infrastructure de recherche actuelle;
- à veiller à ce que les secteurs de recherche dont le potentiel est reconnu aient accès au soutien nécessaire.

Les RIBG sont versées directement aux universités et sont calculées en fonction du succès relatif avec lequel les établissements parviennent à générer des revenus de recherche à partir de mécanismes de financement accordé par voie de concours.

La National Collaborative Research Infrastructure Strategy investit 542 millions de dollars australiens pour la période allant de 2004-2005 à 2010-2011. Les projets d'infrastructure admissibles sont ceux qui mettent à l'honneur la collaboration entre université et industrie.

Créé en 2008, l'Education Investment Fund prévoit investir au cours de la prochaine décennie 11 milliards de dollars australiens dans la construction, la rénovation et le réaménagement des installations de recherche et des principaux établissements de recherche. Dans le cadre du dernier cycle de financement, pour être admissibles, les projets universitaires devaient être estimés à au moins 15 millions de dollars australiens et être susceptibles :

- d'accroître les connaissances et les capacités d'enseignement en Australie;
- de stimuler la participation à l'enseignement supérieur;
- de permettre à l'Australie de répondre aux besoins nationaux d'aujourd'hui et de demain en matière de compétences;
- de rehausser la capacité d'innovation de l'Australie;
- de relancer la croissance des capacités de l'Australie en recherche;
- de renforcer la compétitivité de l'Australie sur l'échiquier international, en éducation comme en recherche.

5.3 Le calcul des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements

Comme aucun programme ou modèle en place ne requiert le calcul détaillé des frais indirects, il n'existe pas de méthodologie. Dans le cadre de l'examen approfondi portant sur l'innovation, le gouvernement de l'Australie a confié à la firme Allen Consulting Group la préparation d'un document sur l'ensemble des frais afférents à la recherche. Le document révèle que dans le cas de deux des universités ayant fait l'objet d'une analyse approfondie, les frais indirects représentaient 60,5 pour cent et 66,2 pour cent des subventions de recherche.

5.4 Taux de remboursement

Comme aucun programme ne rembourse précisément les frais engagés par les établissements, il n'y a pas de taux de remboursement à signaler. Cependant, l'IGS pourrait servir à illustrer ce phénomène. Bien qu'il ne s'agisse pas expressément d'un programme de financement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, l'IGS est conçu pour aider les universités à prendre en charge une portion de ce que l'AUCC nommerait les frais de soutien de la recherche. En 2006, le programme a accordé des subventions de base à hauteur de 296 millions de dollars australiens. Le financement des subventions de recherche accordées par concours était de 980 millions de dollars australiens cette année-là. Il s'agirait donc d'un taux global de 30 pour cent.

Le rapport *Venturous Australia: Building Strength in Innovation* rend compte quantitativement de l'écart entre le financement de la recherche et ce qu'il en coûte réellement pour effectuer de la recherche : en 2006, les universités australiennes ont reçu 2,2 milliards de dollars australiens des bailleurs de fonds externes pour des activités de recherche et ont injecté dans le soutien de la recherche 3,2 milliards de dollars australiens provenant de leurs propres ressources, portant le total des dépenses en recherche à 5,4 milliards de dollars australiens. L'IGS et le programme des RIBG, observe-t-on, « ne parviennent pas à combler le manque ».

5.5 Examen portant sur l'innovation

Dans le cadre de l'examen portant sur l'innovation mentionné précédemment, le ministère australien de l'Innovation, de l'Industrie, des Sciences et de la Recherche a commandé une étude à la firme Allen Consulting Group. Dans le rapport de l'étude, il est recommandé que les universités puissent choisir entre adopter le modèle des frais globaux (d'après le système TRAC du R.-U.), ou appliquer un taux uniformisé calculé à partir des frais directs, auquel cas le taux minimal recommandé est de 50 pour cent. (L'étude recommande également que les salaires soient dorénavant considérés comme des frais directs, ce qui aurait pour effet d'augmenter les frais directs à partir desquels sont calculés les frais indirects.)

Dans le cadre de l'examen portant sur l'innovation, une coalition d'universités australiennes fortement axées sur la recherche (Group of Eight) a recommandé la mise en place du modèle du Royaume-Uni. Bien que le gouvernement de l'Australie n'ait pas formulé une politique détaillée en réponse aux rapports présentés, dans un discours du 9 mars 2009, le ministre de l'Innovation, Kim Carr, a déclaré que le gouvernement « réglerait progressivement le manque de financement des frais indirects, sous réserve de la capacité des budgets futurs » dans le but « de donner à la recherche universitaire un fondement durable et de veiller à ce que la collectivité obtienne le meilleur rendement possible du capital investi dans la recherche ». En contrepartie de l'augmentation du financement, les universités australiennes devront « fournir des données fiables et significatives sur les frais de la recherche par l'entremise de rapports axés sur les activités et atteindre des objectifs de rendement précis qui seront élaborés de concert avec les intervenants du secteur ».

5.6 Budget fédéral de 2009 de l'Australie

Le gouvernement fédéral de l'Australie a déposé son budget de 2009 le 12 mai dernier. D'importants nouveaux investissements y sont mentionnés pour financer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements.

Au cours des cinq prochaines années, les universités recevront 813 millions de dollars australiens additionnels en appui aux frais indirects. Le financement augmentera chaque année au cours de cette période et atteindra 301 millions de dollars australiens en 2013-2014. Les fonds seront alloués par l'entremise du programme actuel de subventions de base pour l'infrastructure de recherche.

La méthode d'allocation aussi sera modifiée. Les RIBG accordent actuellement du financement aux établissements en fonction des subventions de recherche qu'ils obtiennent par voie de concours. Dorénavant, dans le calcul de la subvention de base, 20 pour cent des fonds seront accordés en fonction des subventions de recherche et 80 pour cent seront accordés en fonction des coûts engagés par les universités pour entreprendre des activités de recherche ainsi que de l'atteinte des objectifs de rendement qui seront établis en 2009-2010.

6. Travaux futurs

Le présent document a comparé le Canada à ses principaux concurrents dont le développement économique et les méthodes utilisées pour promouvoir et financer la recherche sont semblables.

Cependant, les universités canadiennes rivalisent également, pour attirer des chercheurs, avec des pays émergents – surtout la Chine, la Russie, l'Inde et le Brésil – qui ont fait de l'innovation le

principal axe du développement de leur économie. Comme ces pays ont substantiellement augmenté leurs investissements dans l'innovation au cours des dernières années, tout examen de la compétitivité du Canada doit prendre ces nouvelles données en compte.

Entreprendre une recherche sur ces pays émergents posera des défis particuliers puisque les systèmes économiques et les structures de recherche y sont sujets à des variations beaucoup plus importantes que dans les pays étudiés précédemment. L'OCDE indique par exemple qu'en Chine, moins de 10 pour cent de la recherche est effectuée dans les universités, et plus des deux tiers, par le secteur privé. Quant au reste, il est piloté par des établissements de recherche publics. Les recherches effectuées dans ces établissements publics sont entièrement prises en charge par le gouvernement. Toujours en Chine, les principaux établissements universitaires appartiennent au ministère de l'Éducation ou à d'autres ministères du gouvernement central. Une centaine des meilleures universités chinoises bénéficient d'un financement ciblé visant à leur permettre de faire concurrence aux meilleures universités étrangères.

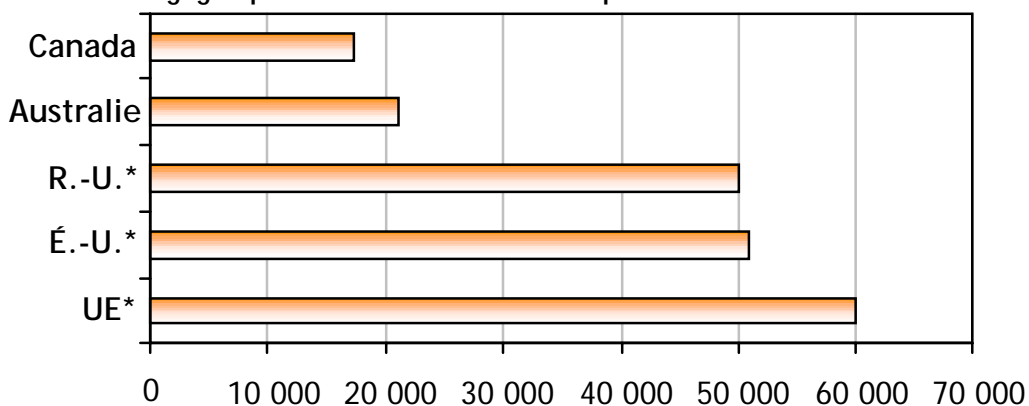
L'AUCC continuera à recueillir de l'information sur les modèles de financement de la recherche qui ont cours dans ces pays émergent pour déterminer s'il est possible de procéder à des comparaisons directes avec la situation canadienne.

7. Incidences pour les universités canadiennes

Tous les pays perçoivent de plus en plus la recherche et l'innovation non seulement comme des éléments de leur stratégie économique, mais aussi comme d'importants moteurs de la prospérité économique et du bien-être social de demain. En matière de recherche et d'innovation, le Canada doit non seulement livrer concurrence aux pays du G7, mais aussi à des pays comme la Suède et la Finlande, qui y consacrent déjà une grande portion de leur PIB, ainsi qu'avec des pays comme le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine, qui y consacrent également de plus en plus de ressources.

En matière de recherche, le Canada doit être en mesure de soutenir la concurrence à tous les égards. Le présent portrait de quatre régions indique qu'actuellement, en ce qui a trait aux frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, le Canada n'est pas concurrentiel, et risque de perdre du terrain. Le graphique suivant illustre l'écart tel qu'il se présente aujourd'hui.

D'après le taux de remboursement général ou moyen, pour une recherche dont les frais directs se chiffrent à 70 000 (selon la monnaie locale) et les salaires à 30 000 (selon la monnaie locale), le remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements se présente comme suit :



* Salaires inclus dans la base

Dans les cas où des taux de remboursement des frais de soutien de la recherche engagés par les établissements peuvent être aisément établis et mesurés – États-Unis et Union européenne –, ils sont de loin supérieurs aux taux globaux du Canada. En outre, le remboursement se calcule en fonction d'une gamme plus étendue de frais directs qu'au Canada, incluant en particulier le salaire des professeurs.

Le système du Royaume-Uni, déjà plus prodigue que le système canadien (taux de remboursement des frais indirects équivalant à 46 pour cent des frais directs), a été substantiellement amélioré grâce au recours à la méthodologie TRAC et au choix du modèle des frais globaux de recherche.

L'Australie, bien qu'elle ne dispose pas d'un programme consacré aux frais indirects, a accès à des subventions de base qui soutiennent avec efficacité les frais de soutien de la recherche, et ce, à un taux supérieur au taux canadien. Le budget fédéral de 2009 de l'Australie accorde d'importantes nouvelles ressources au remboursement des frais de la recherche engagés par les établissements; dans l'ensemble, le financement disponible aura presque doublé en cinq ans. Le budget mentionne aussi une nouvelle méthode d'attribution principalement axée sur un étroit suivi des coûts, qui s'apparenterait au modèle du Royaume-Uni.

À défaut d'un engagement renouvelé de la part du gouvernement fédéral canadien, le retard des universités canadiennes par rapport à leurs concurrents mondiaux continuera de se creuser, ce qui aura tôt fait de nuire à la fois à la capacité des établissements à mettre en place un cadre de recherche concurrentiel à l'échelle internationale et à la fiabilité, à l'efficacité et à l'efficacité de la gestion intégrale de la recherche universitaire. En outre, ce retard ne manquera pas d'alourdir le fardeau qui pèse sur les budgets de fonctionnement des universités à un moment où elles sont déjà à court de moyens. Dans la mesure où les quatre éléments fondamentaux ne sont pas entièrement pris en charge, la durabilité et la compétitivité de la recherche universitaire canadienne deviendront de plus en plus précaires. D'autres pays ont reconnu ce danger, et ont pris les mesures nécessaires.

Afin d'améliorer la compétitivité du Canada, il importe de se pencher sur deux grandes questions :

- 1. Sur le plan des ressources à leur disposition pour appuyer les frais de soutien de la recherche engagés par les établissements, les décideurs devront trouver des mécanismes de financement supplémentaires afin que les universités canadiennes puissent rivaliser avec leurs concurrents mondiaux.**
- 2. Sur le plan du modèle de financement, les universités et les décideurs devront déterminer si l'approche que le Canada a adoptée jusqu'à présent est toujours adéquate à la lumière des nouvelles données internationales.**

Glossaire

7 ^e PC	Septième programme-cadre pour la recherche et le développement technologique. Il s'agit du principal mécanisme de financement de la recherche et de l'innovation de l'Union européenne.
ACPAU	Association canadienne du personnel administratif universitaire
CCST	Conseil consultatif des sciences et de la technologie (Canada)
Conseils de recherche	Au Royaume-Uni et en Australie, les conseils de recherche sont l'équivalent des organismes subventionnaires fédéraux du Canada.
Double système de soutien	Structure du financement de la recherche publique au Royaume-Uni et en Australie. Les deux axes de soutien sont les programmes de bourses accordées par concours à des projets de recherche individuels et les programmes de subventions de base versées directement aux universités, relativement à leur mandat de recherche.
Frais indirects	<p>Frais engagés par les universités pour que leurs professeurs et leurs étudiants soient à même de mener des projets de recherche financés par des partenaires externes. Les universités fournissent un soutien essentiel à la recherche. Pour ce faire, elles engagent des frais qui couvrent :</p> <ul style="list-style-type: none">• le fonctionnement, l'entretien et la rénovation des installations de recherche, dont les bibliothèques et les réseaux informatiques;• la gestion du processus de recherche, depuis la préparation des propositions jusqu'à la reddition de comptes et à la production de rapports;• le respect de la réglementation et des normes de sécurité, dont l'éthique de la recherche mettant en cause des sujets humains, la protection des animaux, les biorisques et l'évaluation environnementale• la gestion de la propriété intellectuelle et la mise en valeur des résultats de recherche ainsi que la mobilisation du savoir.

On les appelle frais indirects parce qu'ils ne sont pas directement imputables à un projet de recherche en particulier. Ils relèvent plutôt du soutien général des activités de

recherche universitaire.

Frais directs	<p>Frais de recherche directement associés à des projets particuliers, tels que : matériel de laboratoire; déplacements liés au projet; consultation et services spécialisés; acquisition d'équipement durable; biens non durables et fournitures.</p> <p>Dans certains cas, les frais directs incluent le salaire du personnel affecté au projet.</p>
Frais de soutien de la recherche engagés par les établissements	<p>Selon la terminologie de l'Association des universités et collèges du Canada, renvoie aux frais indirects.</p>
Frais globaux de recherche	<p>Au Royaume-Uni, les frais globaux de recherche incluent les frais directs et les frais indirects. Depuis 2005, les demandes de subvention de recherche doivent reposer sur les frais globaux des projets de recherche.</p>
Joint Costing and Pricing Steering Group (JCPSG)	<p>De 1997 à 2005, ce groupe a rempli un mandat de consultation au Royaume-Uni, réunissant des représentants des universités, des collèges et des organismes de financement de l'enseignement supérieur. Le JCPSG a conçu la méthodologie TRAC qui sert au calcul des frais globaux des projets de recherche.</p>
MTDC	<p>Aux États-Unis, les MTDC, c'est-à-dire les Modified Total Direct Costs, renvoient aux frais directs admissibles des projets de recherche auxquels est appliqué le taux de remboursement des frais indirects.</p>
OMB	<p>Office of Management and Budget (États-Unis)</p>
Organismes de financement de l'enseignement supérieur	<p>Organismes responsables d'attribuer et de verser les subventions de base.</p> <p>aux universités et collèges du Royaume-Uni. L'Angleterre, l'Écosse et le Pays de Galles disposent d'organismes distincts.</p>
Programme des coûts indirects	<p>Programme gouvernemental créé en 2003 au Canada visant à fournir des remboursements partiels des frais de soutien de la recherche engagés par les universités canadiennes relativement aux projets de recherche financés par l'entremise des trois organismes subventionnaires fédéraux.</p>
Transparent Approach to Costing (TRAC)	<p>Méthodologie conçue au Royaume-Uni pour imputer les frais indirects à la recherche, à l'enseignement et à d'autres fonctions. TRAC fournit une base à partir de laquelle calculer les frais indirects et déterminer les frais globaux des projets de recherche.</p>