

# Le transfert de connaissances par l'attribution de contrats de recherche

Le point de vue des sciences humaines

Novembre 2010



# Table des matières

1.0 Introduction	1
2.0 Méthode	2
3.0 Conclusions globales de l'étude	3
3.1 Mécanismes de transfert des connaissances	3
3.2 Croissance de l'activité de recherche	3
3.3 Impasse dans le transfert de technologies	4
3.4 Explosion des contrats de recherche	5
3.5 Caractéristiques des contrats de recherche	6
3.6 Contrats de recherche – un tableau incomplet	6
3.7 Les contrats nord-américains sont dominants	7
3.9 Les contrats dans les domaines des sciences de la vie et de la santé sont dominants	9
3.10 De nombreux secteurs d'affaires participent	10
3.11 Les gouvernements : principaux bénéficiaires	10
4.0 Conclusions à l'égard des sciences sociales	11
4.1 Un avant-goût des contrats en sciences sociales	11
4.2 Les clients sont surtout au Canada	11
4.3 Le gouvernement fédéral : le plus important client	12
5.0 Conclusions à l'égard des sciences humaines	15
5.1 Les contrats en sciences humaines sont concentrés au Canada	15
5.2 La clientèle est distribuée plus uniformément	15
6.0 Conclusions et discussion	17

# Le transfert de connaissances par l'attribution de contrats de recherche

## Le point de vue des sciences humaines

### 1.0 Introduction

Ce rapport a été commandé par la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles des conseillers et ne sont pas nécessairement celles du CRSH.

Le présent rapport résume les conclusions d'une étude plus importante réalisée par l'Impact Group<sup>1</sup> qui avait pour objectif d'explorer une voie importante – sans doute la plus importante – pour le transfert des connaissances des établissements d'enseignement et de recherche (universités et hôpitaux) vers le monde extérieur non universitaire. Par « contrats de recherche », on entend les *recherches menées par des universités et des hôpitaux pour le compte de tiers aux termes d'une entente formelle, en excluant les recherches financées par des subventions et des contributions*<sup>2</sup>. Le CRSH est l'un des 11 organismes qui ont contribué à financer la recherche<sup>3</sup>.

Ce sommaire passe en revue quelques-unes des conclusions de l'étude complète; par ailleurs, il s'intéresse plus directement aux résultats liés à la recherche en sciences humaines et à leurs implications plus vastes.

#### **Les institutions participantes**

##### Universités offrant des études de médecine et de doctorat

Dalhousie University  
Université McGill  
Université Laval  
Université du Manitoba  
Université d'Ottawa  
University of Saskatchewan  
University of Toronto  
University of Western Ontario

##### Universités à vocation générale

Université du Québec à Montréal  
University of New Brunswick  
University of Victoria  
University of Waterloo (données partielles)

##### Universités axées sur les études de premier cycle

Brock University  
Lakehead University  
Nova Scotia Agricultural College  
Collège militaire royal du Canada  
University of Prince Edward Island

##### Hôpitaux / autorités sanitaires

Alberta Health Services  
Izaak Walton Killam Health Centre  
Centre universitaire de santé McGill  
Saskatoon Health Region

<sup>1</sup> Le transfert de connaissances par l'attribution de contrats de recherche. Septembre 2010.

<sup>2</sup> Le CRSH n'a pas de contribution, seulement des subventions et des bourses.

<sup>3</sup> D'autres commanditaires comprennent: l'Association canadienne des institutions de santé universitaires, l'Agence d'Opportunité d'Atlantique Canada; la Fondation canadienne pour l'innovation, les Instituts canadiens de recherche en santé; Innovation de la Saskatchewan, Industrie Canada, en sciences naturelles et en génie, Conseil de recherches en universités de recherche » du Conseil de la Colombie-Britannique, l'Université de Toronto, l'Université de Western Ontario.

## 2.0 Méthode

Vingt et un établissements ont consenti à fournir des données sur leurs activités liées aux contrats de recherche pour l'année financière 2008 ou l'équivalent. L'Impact Group a fourni à ces établissements un cadre de rédaction de rapports et leur a demandé de fournir des données brutes à des fins d'analyse conformément au cadre.

On a demandé aux établissements de fournir des données anonymes, ce qui signifie que les renseignements relatifs aux contrats ne peuvent être liés à un organisme contractant particulier.

Les établissements participants assurent une bonne représentation du monde des établissements postsecondaires. Les données proviennent de 8 universités offrant des études de médecine et de doctorat, qui représentent 81 % de toute l'activité de recherche postsecondaire. De plus, 4 établissements à vocation générale ont fourni des données, comme l'a fait 5 universités axées sur les études de premier cycle et de 4 hôpitaux ou autorités sanitaires.

<b>Stratégie d'échantillonnage</b>			
<b>Type d'établissement</b>	<b>Objectif initial</b>	<b>Nombre de participants</b>	<b>% de tous les fonds de recherche *</b>
Universités offrant des études de médecine et de doctorat	7	8	81 %
Universités à vocation générale	8	4 <sup>4</sup>	14 %
Universités axées sur les études de premier cycle	5	5	5 %
Hôpitaux de recherche / autorités sanitaires	5	4	-- *
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>100 %</b>

\* Notes : La valeur totale des fonds de recherche se chiffrait à 5,53 milliards de dollars. Source : Research Infosource Inc. Canada's Top 50 Research Universities 2006.

Des données distinctes relatives aux fonds de recherche des hôpitaux ou des autorités sanitaires ne sont pas disponibles. Actuellement, ces revenus sont inclus dans les totaux des universités offrant des études de médecine et de doctorat qui leur sont affiliées.

Les universités offrant des études de médecine et de doctorat sont de grands établissements dotés d'écoles de médecine. Les universités à vocation générale sont de grandes universités qui n'ont pas d'écoles de médecine. Les universités axées sur les études de premier cycle sont de petites universités spécialisées dans les études de premier cycle.

### **3.0 Conclusions globales de l'étude**

Cette section de notre rapport présente un résumé des principales conclusions de l'étude. La prochaine section présente ces conclusions dans une optique de recherche en sciences humaines.

#### **3.1 Mécanismes de transfert des connaissances**

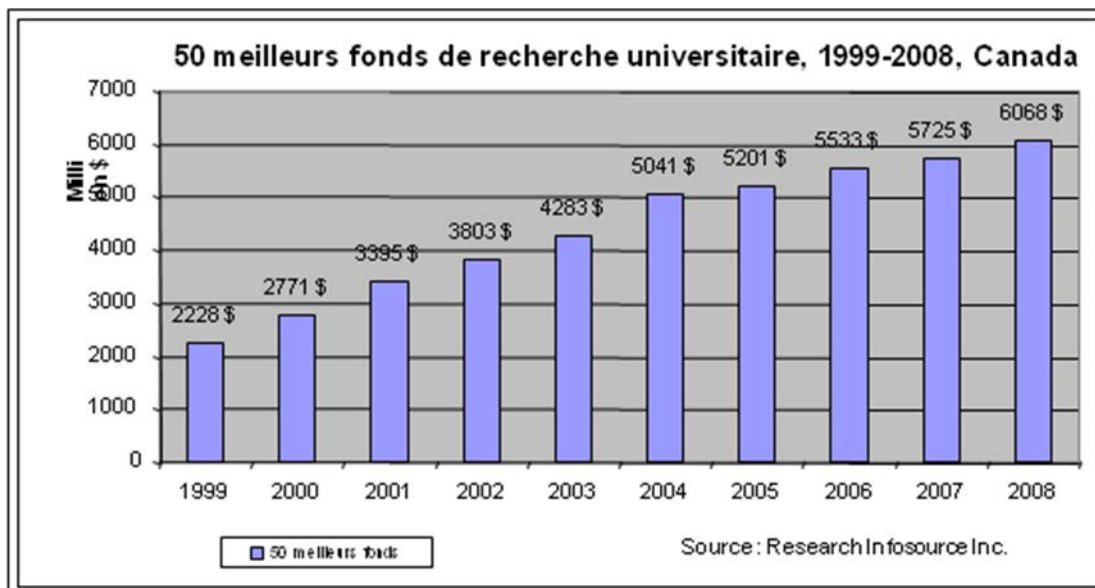
Les mécanismes traditionnels de transfert des connaissances issues de la recherche des établissements postsecondaires vers le monde extérieur (par opposition au monde « interne » ou universitaire) sont les suivants :

- Étudiants des cycles supérieurs;
- Publications (articles, livres, monographies);
- Transfert de technologies (octroi de licence concernant les droits de PI);
- Autres (médias, services d'experts-conseils privés);
- Contrats de recherche.

L'acquisition de connaissances par les étudiants qui obtiennent leur diplôme est habituellement – et à juste titre – considérée comme le premier mécanisme de transfert des connaissances. Les publications revêtent assurément une certaine importance dans le contexte universitaire, mais s'adressent généralement à un lectorat universitaire interne, plutôt qu'à un lectorat externe, bien qu'il y ait visiblement parfois des « fuites » ou des croisements. De nombreux chercheurs en milieu universitaire transmettent des connaissances par les médias. De nombreux autres offrent également des services d'experts-conseils privés. (Ces derniers représentent probablement un effort considérable, mais il n'existe aucune donnée à ce sujet comme il s'agit d'activités considérées comme informelles.) L'attribution de contrats de recherche est l'objet de cette étude.

#### **3.2 Croissance de l'activité de recherche**

Les activités de recherche dans les universités et les hôpitaux ou autorités sanitaires ont connu une croissance rapide entre 1999 et 2008 : une hausse de 172 % a en effet été enregistrée. Les budgets de tous les organismes subventionnaires fédéraux ont aussi augmenté de façon importante au cours de cette période. Par conséquent, les fonds de recherche des universités et des hôpitaux ont aussi augmenté.

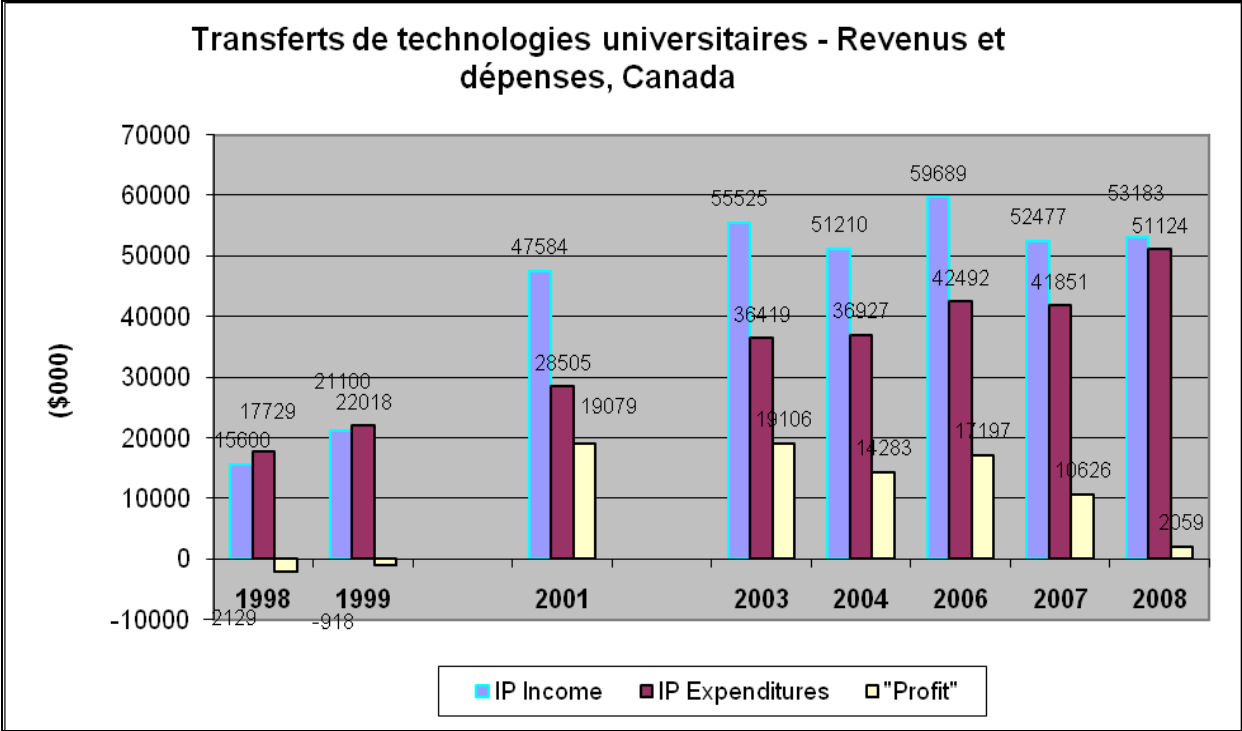


### **3.3 Impasse dans le transfert de technologies**

En dépit de l'expansion des ressources en recherche, le transfert de technologies, souvent considéré comme une voie importante pour le transfert des connaissances, est essentiellement paralysé. Les fonds totaux accordés à l'ensemble des universités et des hôpitaux pour le transfert de technologies ont culminé pour s'établir à 59,7 millions de dollars en 2006 et diminuent constamment depuis. Actuellement, les fonds se chiffrent à environ 53 millions de dollars.

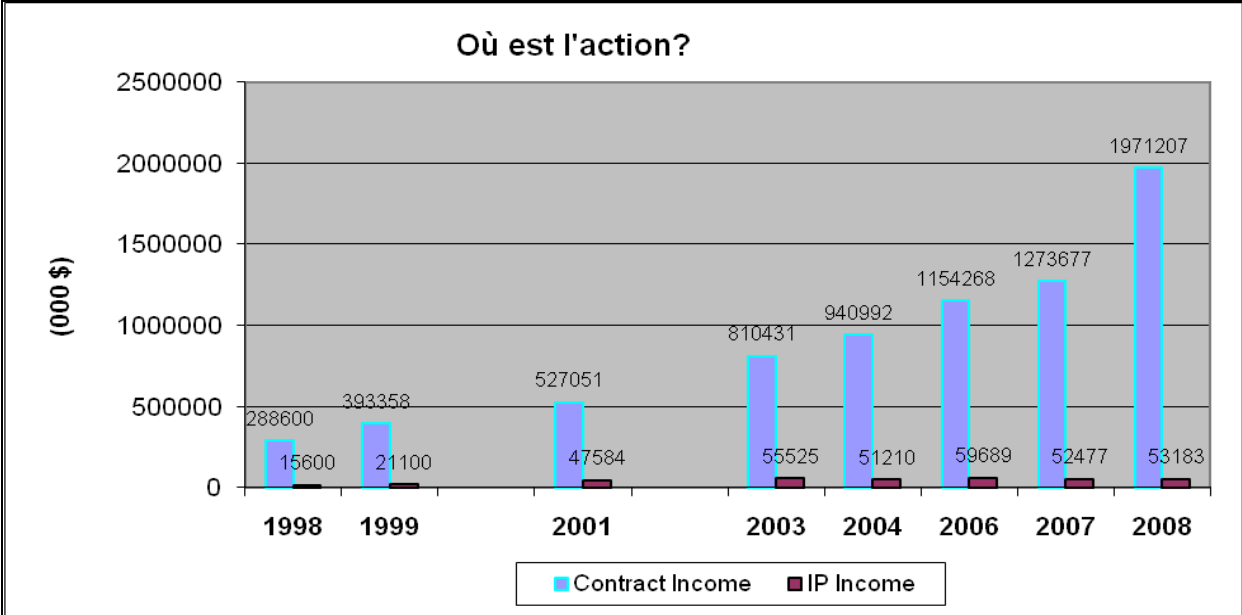
Les coûts du transfert de technologies continuent de grimper (environ 51 millions de dollars en 2008), ce qui signifie que le « profit brut » provenant de toutes les activités est d'environ 2 millions de dollars pour une base de recherche de 6 milliards de dollars (source : Statistique Canada, n° 88-222 au catalogue). Ces fonds sont surtout distribués aux inventeurs (les chercheurs), ce qui signifie que le « profit brut » pour le système tout entier est négatif (Statistique Canada, n° 88-222).

Il faut donc en conclure que le transfert de technologies est un mécanisme limité quoique important de transfert des connaissances.



**3.4 Explosion des contrats de recherche**

Les activités de transfert de technologies ont plafonné, tandis que l’attribution de contrats de recherche augmente à un rythme effréné.



Selon Statistique Canada, en 2008, les revenus relatifs aux contrats de recherche ont dépassé 1,9 milliard de dollars, éclipsant largement les 53 millions de dollars de revenus pour le transfert de technologies. D'un point de vue strictement financier, les contrats de recherche constituent la forme dominante de transfert des connaissances.

### **3.5 Caractéristiques des contrats de recherche**

Les contrats de recherche sont l'exemple même du transfert des connaissances dirigé par la demande. Le transfert de technologies commence habituellement lorsqu'un établissement tente de trouver le destinataire (client) d'une découverte scientifique antérieure, tandis que les contrats de recherche sont accordés lorsqu'un destinataire (client) cerne ses besoins uniques et tente ensuite de trouver un chercheur qui puisse répondre à ces besoins.

La relation est complètement volontaire pour les deux parties. En effet, le client n'est pas obligé de commander la recherche, et le chercheur n'est pas obligé de la réaliser. Les contrats de recherche entrent seulement en jeu lorsque les deux parties reconnaissent l'utilité de l'échange de connaissances. Les clients acquièrent des connaissances et les chercheurs obtiennent de l'argent leur permettant de payer les indemnités pour les étudiants, le matériel, les techniciens, etc. Des publications peuvent également voir le jour.

Généralement, le fonctionnement des contrats de recherche comprend un ou des produits livrables et des étapes. Le client attribue une valeur pécuniaire à l'échange de connaissances (c.-à-d. la valeur du contrat) et le fournisseur (chercheur) détermine si le montant offert est adéquat pour mener la recherche. Les établissements facturent également des frais généraux aux responsables de la recherche pour compenser les coûts indirects qu'ils doivent assumer<sup>4</sup>.

### **3.6 Contrats de recherche - un tableau incomplet**

Avant que cette étude ne soit réalisée, les seuls renseignements disponibles sur les contrats de recherche provenaient de Statistique Canada. Toutefois, ces données sont quelque peu incomplètes et soulèvent des questions importantes.

	Contrats
	milliers de dollars
<b>Total</b>	<b>1 971 207</b>
Gouvernement fédéral	440 132
Gouvernement provincial et autres niveaux de gouvernement	481 715
Autres sources canadiennes (entreprises commerciales ou organismes)	660 852
Sources étrangères (gouvernement, entreprises commerciales ou organismes)	235 321
Autres	153 187

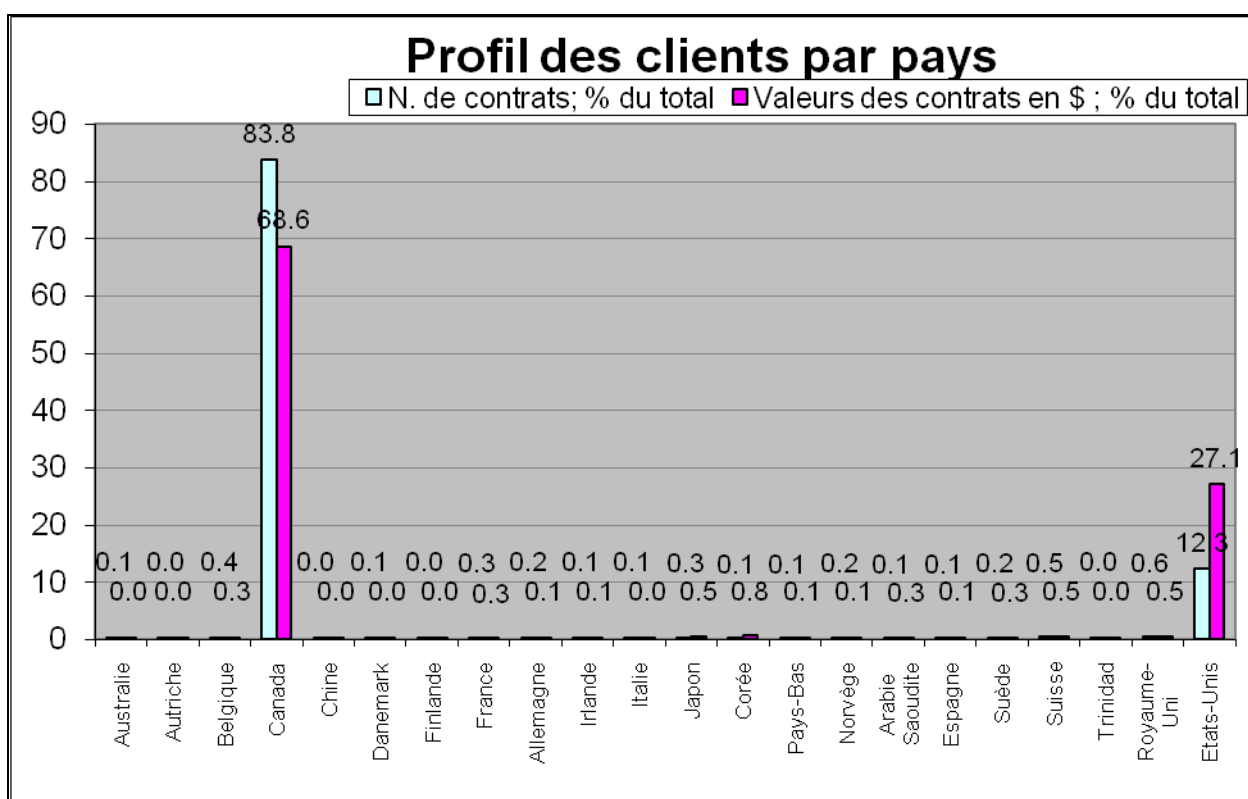
Note(s) : Les contrats de recherche ne comprennent pas les subventions de recherche (p. ex. du CRSH, du CRSNG ou des IRSC) et les contrats pluriannuels ont été calculés pour l'année de référence. Basé sur les questionnaires reçus représentant 125 établissements déclarants.

<sup>5</sup>Les coûts indirects ne sont pas standard entre les institutions et les frais peuvent varier en fonction de la nature du client (par exemple privé par rapport à but non lucratif) ou de l'institution.

Par exemple, des questions demeurent sur la nature des contrats (p. ex. disciplines scientifiques) et des détails sur les organismes contractants, les pays d'origine, l'ampleur des contrats, etc. Cette étude visait en grande partie à compléter ces détails.

### **3.7 Les contrats nord-américains sont dominants**

Les résultats de notre étude révèlent que des sources nord-américaines dominent le domaine de l'attribution de contrats de recherche (source : *Le transfert de connaissances par l'attribution de contrats de recherche*. The Impact Group, 2010). Au moins 97 % de tous les contrats provenaient du Canada (83,9 %) ou des États-Unis (12,3 %). Tous les autres pays (20 au total) représentaient moins de 4 % de tous les contrats.



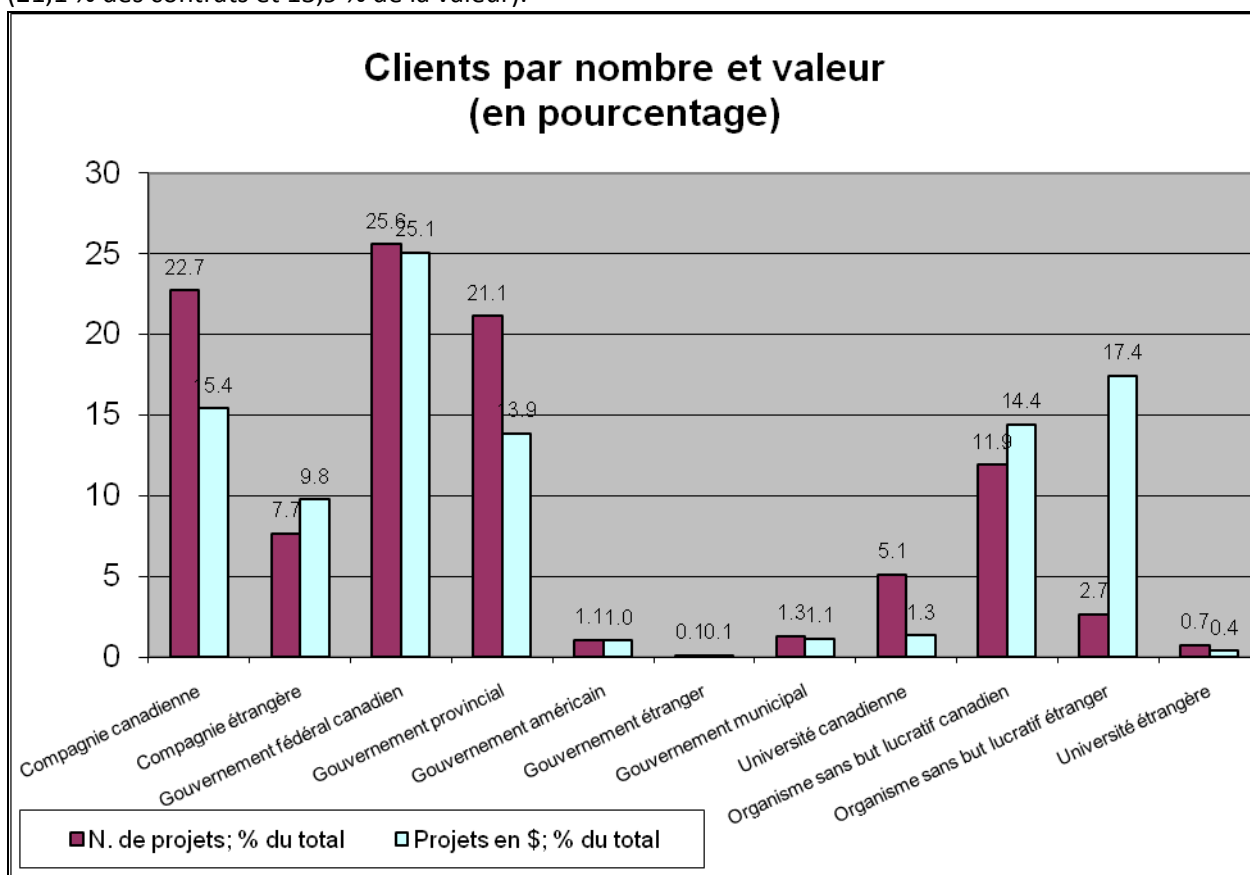
Cependant, la valeur pécuniaire des contrats canadiens ne s'est chiffrée qu'à 68,6 % du total, alors que les contrats américains se chiffraient à 27,1 % du montant total des contrats. Cela signifie donc qu'en moyenne, les contrats canadiens étaient plus petits que les contrats américains.

Les contrats effectués pour des clients non-canadiens constituent une forme d'« exportation des connaissances ». En effet, ils permettent d'apporter au pays des ressources étrangères en échange de connaissances canadiennes.

### **3.8 Les contrats proviennent de nombreux secteurs**

Les entreprises canadiennes (22,7 % de tous les contrats), le gouvernement fédéral (25,6 %) et les gouvernements provinciaux (21,1 %) étaient les trois principaux groupes de clients. Les organismes du secteur sans but lucratif au Canada (11,9 % des contrats) étaient aussi un groupe important.

Cependant, la valeur relative des contrats d'entreprises canadiennes (15,4 % du total) était moins élevée que le nombre de contrats (22,7 %). Il en va de même pour les contrats des gouvernements provinciaux (21,1 % des contrats et 13,9 % de la valeur).



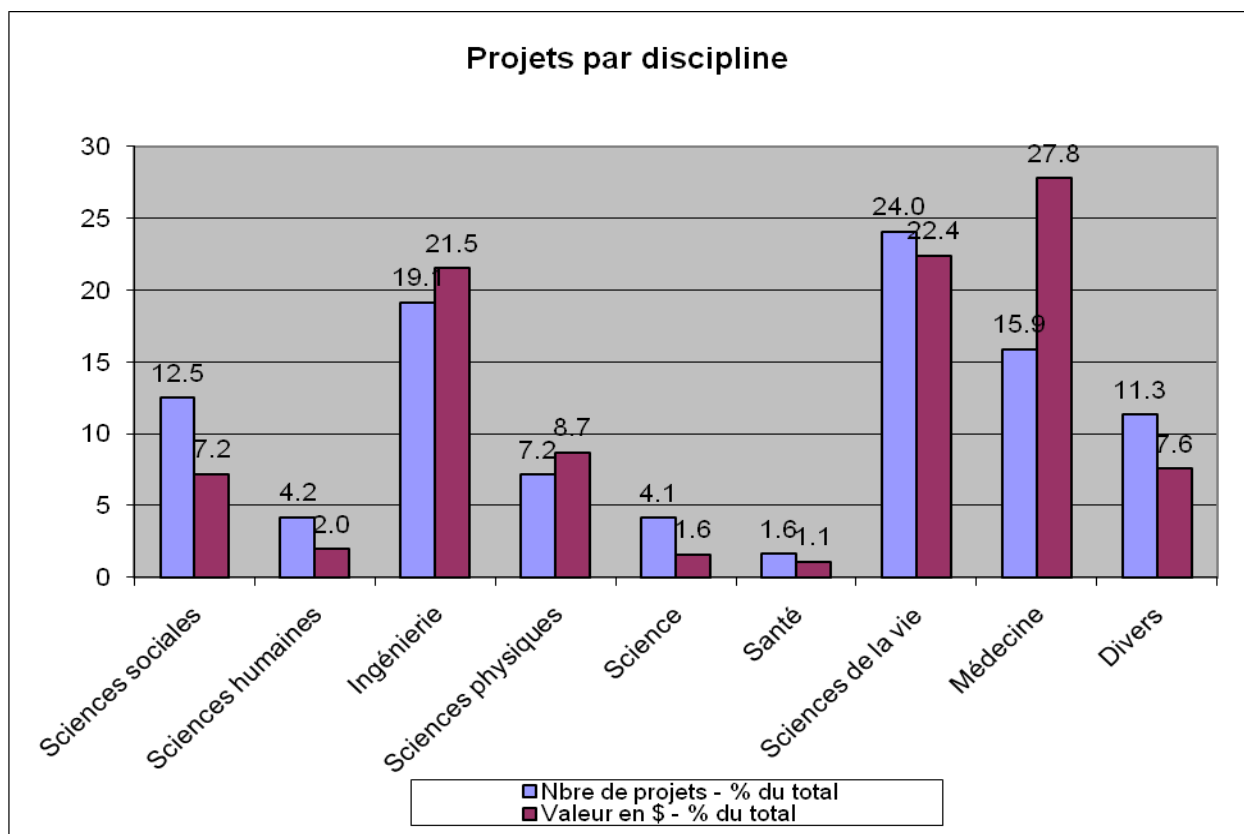
Les contrats étrangers étaient généralement de valeur plus élevée, particulièrement en ce qui concerne le secteur sans but lucratif à l'étranger, où 2,7 % de tous les contrats représentaient 17,4 % de la valeur totale. Les contrats du secteur sans but lucratif au Canada suivaient une tendance semblable : en effet, 11,9 % de tous les contrats représentaient 14,4 % de la valeur totale. La même tendance est observée

pour les entreprises étrangères (7,7 % et 9,8 %). Ces chiffres confirment donc l'importance des contrats étrangers.

### **3.9 Les contrats dans les domaines des sciences de la vie et de la santé sont dominants**

D'un point de vue disciplinaire (science), il est évident que les recherches relatives aux sciences de la vie et de la santé dominent. En fait, plus de 40 % des 1 888 échantillons de contrats fournis par les universités et les hôpitaux ou autorités sanitaires étaient classés dans la catégorie « Santé » (1,6 %), « Sciences de la vie » (24 %) et « Médecine » (15,9 %). La deuxième catégorie en importance était « Ingénierie » (19,1 %). Les projets en sciences sociales (12,5 %) et en sciences humaines (4,2 %) représentaient 16,7 % des contrats recensés, par nombre. L'expertise canadienne est donc visiblement très recherchée dans ces domaines.

Il est important de noter que les recherches dans les sciences de la vie et de la santé sont financées par de nombreuses sources : pas seulement par les IRSC, mais aussi par le CRSNG, par des organismes sans but lucratif du secteur privé, par les gouvernements fédéral et provinciaux, etc.



### **3.10 De nombreux secteurs d'affaires participent**

Dans la catégorie des « affaires », il est évident que de nombreux secteurs industriels différents participent à l'attribution de contrats de recherche.

Contrats par type de fournisseur					
Type de fournisseur	N <sup>bre</sup> de contrats	% du total		N <sup>bre</sup> de contrats	% du total
Produits pharmaceutiques et médecine	158	27,7	Transport	8	1,4
Ingénierie et services scientifiques	84	14,7	Équipement de communication et de télécommunication	7	1,2
Environnement	70	12,3	Matériel informatique	7	1,2
Ressources naturelles	23	4,0	Tourisme	6	1,1
Production d'énergie	23	4,0	Défense	4	0,7
Produits et substances chimiques	19	3,3	Développement économique	4	0,7
Logiciels et services informatiques	19	3,3	Fabrication de produits métalliques	4	0,7
Aérospatial	16	2,8	Agriculture et alimentation	3	0,5
Affaires, gestion	14	2,5	Services financiers	3	0,5
Éducation	12	2,1	Services de télécommunications	3	0,5
Services scientifiques	11	1,9	Statistiques	2	0,4
Énergie, pétrole et essence	10	1,8	Urbanisme	2	0,4
Santé	10	1,8	Culture	1	0,2
Pièces et composantes électroniques	9	1,6	Droit	1	0,2
Matériel et instruments médicaux	9	1,6	Machines	1	0,2
Exploitation minière et métaux de première fusion	9	1,6	Loteries publiques	1	0,2
Sciences sociales	9	1,6	Sécurité	1	0,2
Automobile	8	1,4	Total	571	100,0

### **3.11 Les gouvernements : principaux bénéficiaires**

Les gouvernements (gouvernements fédéral, provinciaux, ou étrangers et administrations municipales) sont les plus grands clients dans le domaine de la recherche auprès des universités et des hôpitaux. En effet, ils représentent 49,1 % de tous les contrats, par rapport à 30,4 % pour le secteur de l'industrie et 14,6 % pour le secteur des organismes sans but lucratif.

La soif insatiable des gouvernements pour la recherche reflète la panoplie de problèmes que ceux-ci sont appelés à gérer dans une société moderne : environnement, sécurité et défense, transport, santé, agriculture et alimentation, climat, etc. N'importe quel de ces problèmes peut avoir un aspect technologique, et tous ont un aspect social. Aucun gouvernement ne peut espérer – ou se permettre – de posséder à l'interne toute l'expérience nécessaire pour lui fournir les connaissances scientifiques dont il a besoin. Les universités et les hôpitaux sont donc essentiels pour fournir les recherches supplémentaires (et dans bien des cas, la recherche fondamentale) dont les gouvernements modernes ont besoin pour remplir leurs obligations

## **4.0 Conclusions à l'égard des sciences sociales**

Cette section de notre rapport porte principalement sur les conclusions de l'étude qui sont plus particulièrement liées à la recherche en sciences sociales.

### **4.1 Un avant-goût des contrats en sciences sociales**

Les contrats en sciences sociales couvrent une vaste gamme de sujets. Voici un échantillon des titres de contrats qui ont été utilisés dans le cadre de cette étude.

#### **Titres de contrats en sciences sociales – échantillon**

“Étude sur les avantages des baux récréatifs insistant particulièrement sur les baux relatifs à la chasse au gibier sauvage et au gibier d'eau”

“Outils d'évaluation et de validation de l'adaptation à la culture des Premières nations, des Métis et des Inuits et de l'exactitude historique”

“Étude des retombées économiques de l'industrie laitière”

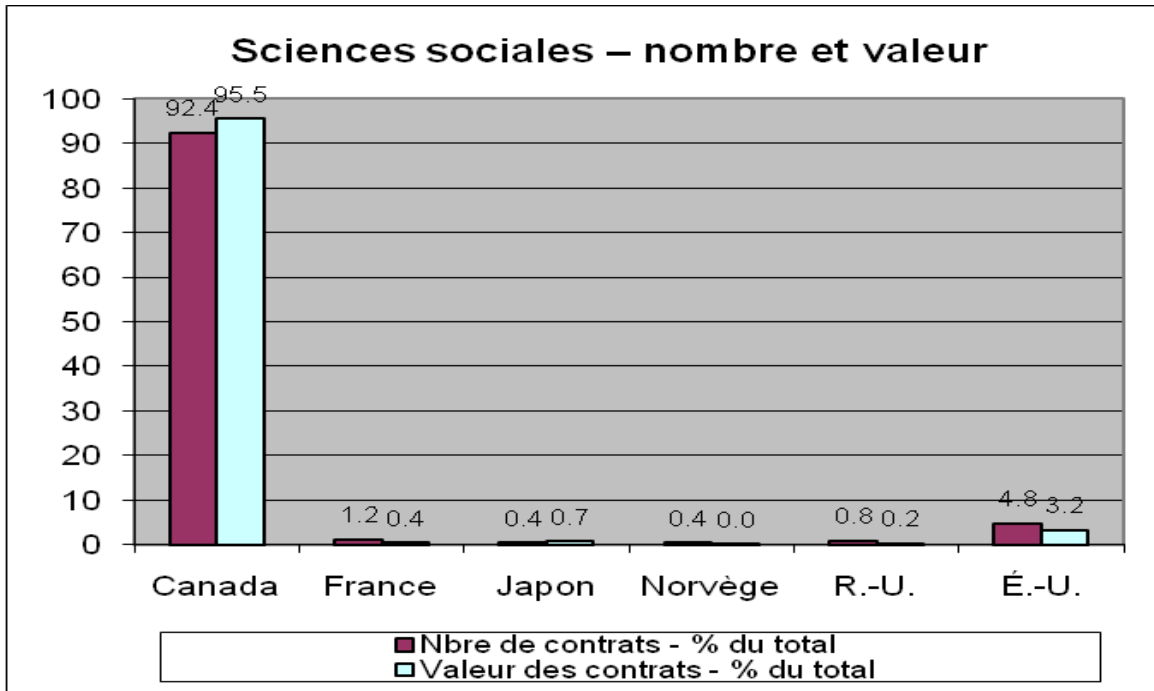
“Développement financier des entreprises autochtones : faisabilité de l'utilisation de modèles coopératifs”

“Amélioration de l'accès des infirmières à la technologie pour favoriser la qualité des soins et les connaissances”

“Politique gouvernementale sur la santé et le développement des enfants”

### **4.2 Les clients sont surtout au Canada**

Tandis que 22 pays, dont le Canada, octroient des contrats de tous les types à des universités et à des hôpitaux ou autorités sanitaires, le nombre de pays qui octroient des contrats en sciences sociales était beaucoup plus limité : 6 au total. Il semble que les recherches contractuelles en sciences sociales ne « voyagent » pas aussi bien que les autres types de recherches subventionnées en sciences humaines.

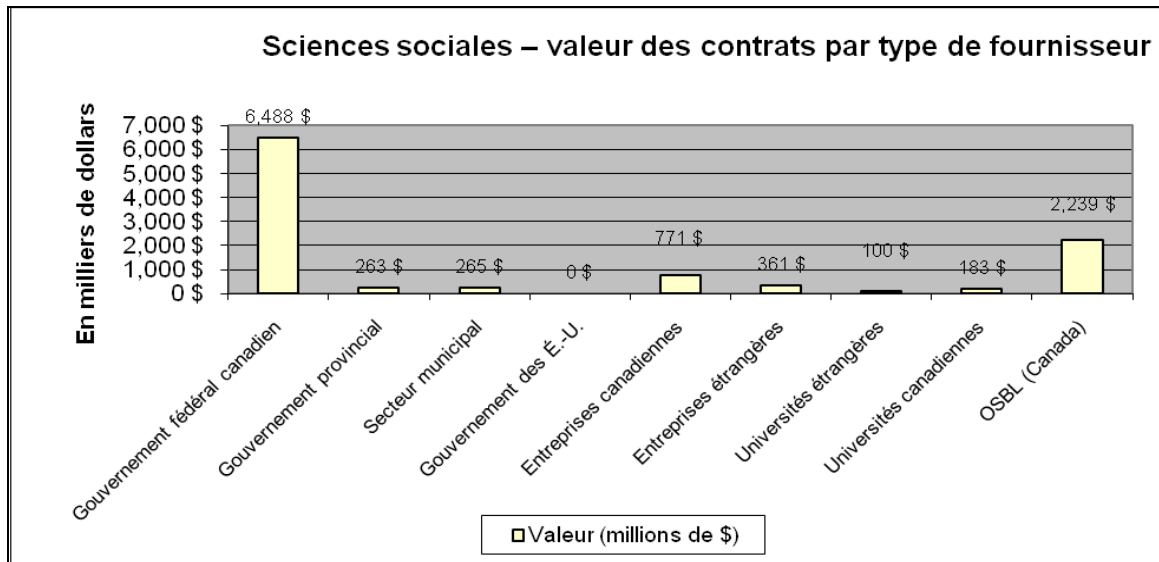
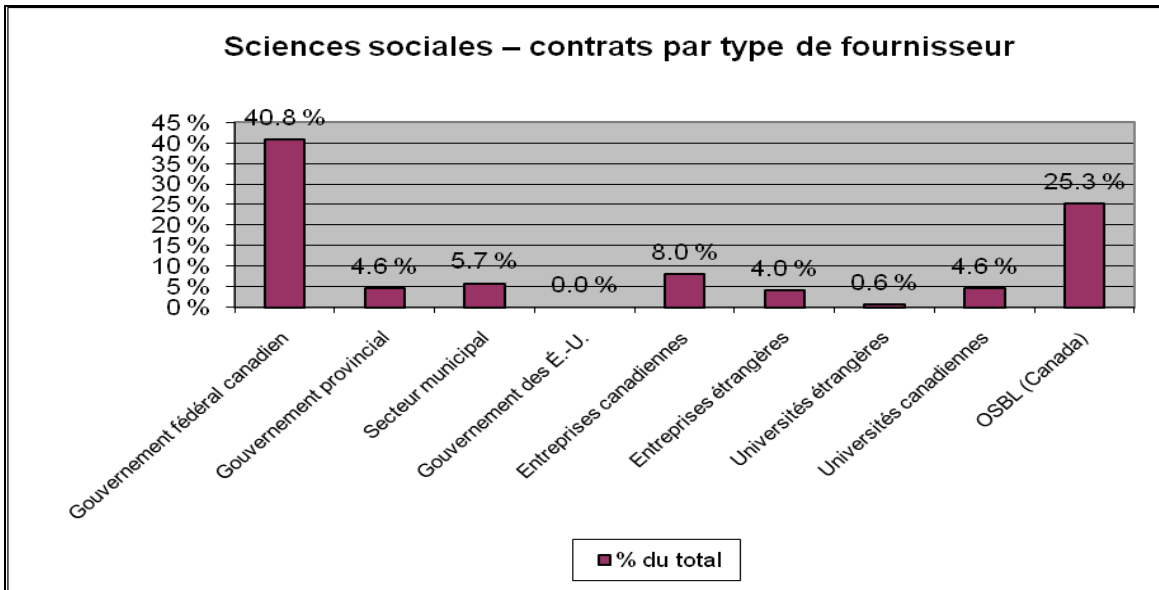


Contrairement aux contrats d'autres disciplines, les contrats en sciences sociales au Canada, qui représentaient 92,4 % de tous les contrats, représentaient une plus grande partie du financement total (95,5 %) que les contrats des États-Unis (4,8 % des contrats et 3,2 % de la valeur des contrats). Cela signifie donc que les contrats canadiens étaient généralement plus importants que les contrats des États-Unis.

### **4.3 Le gouvernement fédéral : le plus important client**

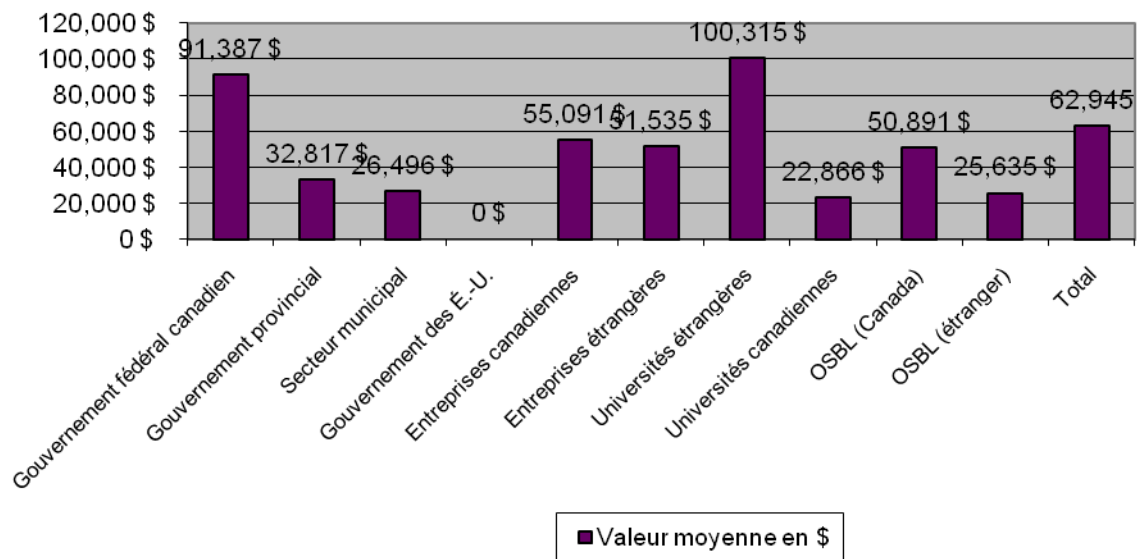
Le gouvernement fédéral est de loin le plus important client en ce qui concerne les recherches en sciences sociales. Les ministères et organismes fédéraux représentent 40 % de tous les contrats octroyés dans le domaine des sciences sociales. Lorsqu'on considère la vaste gamme de connaissances en matière de sciences sociales que nécessitent les gouvernements (de l'économie à la planification dans les prisons, en passant par la réforme du droit et les revendications territoriales des Autochtones), ce n'est pas étonnant.

Ces résultats sont mis en évidence dans la valeur des contrats en fonction des types de clients. Les contrats fédéraux se chiffraient à environ 6,5 millions de dollars, suivis des contrats octroyés par des organismes canadiens sans but lucratif à hauteur de 2,2 millions de dollars. Les entreprises canadiennes étaient le troisième client en importance, avec des contrats en sciences sociales se chiffrant à \$771 000



Hormis un petit nombre de contrats d’universités étrangères dans l’échantillon, il est évident que la valeur moyenne des contrats du gouvernement fédéral (91 387 \$) était beaucoup plus élevée que celle des autres groupes contractants. Les valeurs des contrats des entreprises canadiennes (55 091 \$), des organismes canadiens sans but lucratif (50 891 \$) et des entreprises étrangères (51 535 \$) étaient très semblables.

### Sciences sociales – valeur moyenne des contrats par type de fournisseur



## **5.0 Conclusions à l'égard des sciences humaines**

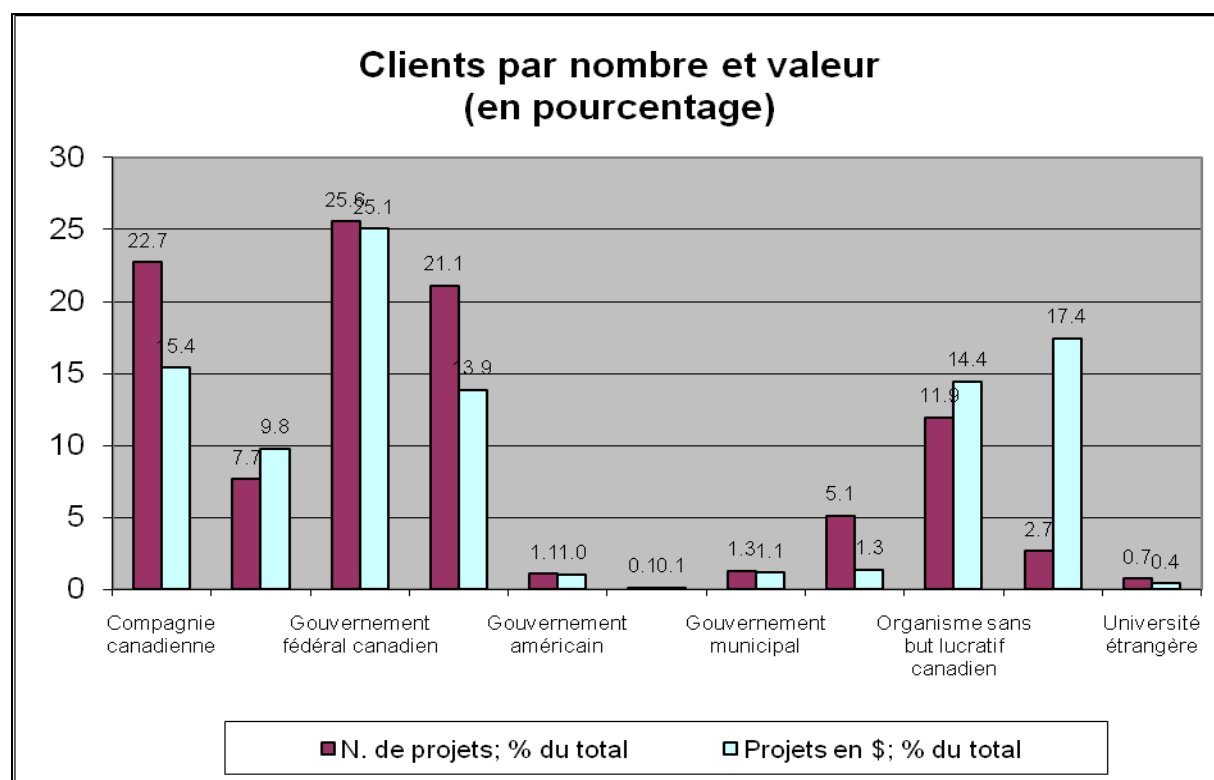
Dans la présente section, nous analysons le nombre peu élevé de contrats dans le domaine des sciences humaines compris dans notre échantillon.

### **5.1 Les contrats en sciences humaines sont concentrés au Canada**

Presque la totalité des 71 contrats en sciences humaines octroyés à des établissements provenaient de sources canadiennes.

### **5.2 La clientèle est distribuée plus uniformément**

Fait intéressant, les contrats en sciences humaines étaient distribués de façon plus uniforme que les contrats en sciences sociales. Bien que le gouvernement fédéral demeure le client le plus important en matière de recherche en sciences humaines, lorsqu'on s'attarde au nombre de contrats (29,4 % du total), le secteur des organismes canadiens sans but lucratif se classe au deuxième rang (27,9 % du total), suivant de très près le gouvernement fédéral.



Ce qui est étonnant, c'est que bien que le secteur des administrations municipales représente seulement 4,4 % de tous les contrats en sciences humaines, il a fourni 35,8 % de tous les fonds en recherche dans ce domaine. Dans tous les autres secteurs, le pourcentage de financement était moins élevé que le pourcentage de contrats.

## **6.0 Conclusions et discussion**

Selon les données fournies par 20 établissements de recherche différents, l'attribution de contrats de recherche est sans doute le moyen formel de transfert des connaissances le plus important pour les connaissances issues des quelque 6 milliards de dollars d'activités de recherche annuelles se déroulant dans les universités et les hôpitaux de recherche du Canada. Évalués à plus de 1,9 milliard de dollars en 2008, les revenus provenant des contrats de recherche dépassent près de 40 fois les revenus bruts de 53 millions de dollars pour le transfert de technologies générés par les établissements cette année-là, et dépassent encore plus les 2 millions de dollars de revenus nets liés au transfert de technologies. De plus, les données indiquent que l'attribution de contrats de recherche continue d'augmenter à un rythme accéléré, tandis que le transfert de technologies est stable et constant.

Un point à noter au sujet des contrats de recherche est le fait qu'ils soient régis par la demande. Ce sont les clients qui évaluent leurs besoins en matière de connaissances et le montant d'argent qu'ils sont prêts à payer pour acquérir ces connaissances. Les clients représentent une « capacité réceptrice » intégrée; c'est-à-dire qu'ils paient seulement pour les connaissances qu'ils sont prêts à utiliser. Cette réalité diffère donc de la plupart des activités de transfert de technologies, dans le cadre desquelles la recherche vient en premier, et les utilisateurs ainsi que les applications viennent au second plan.

Autre point important : l'attribution de contrats de recherche est entièrement volontaire; ni le fournisseur (chercheur ou chercheur principal) ni le client n'est obligé de participer, de quelque façon que ce soit. En fait, les contrats ne sont conclus que lorsque le client et le fournisseur s'entendent sur le déroulement de la recherche et la valeur d'échange appropriée. Il peut même y avoir des éléments dissuasifs à l'attribution de contrats de recherche dans la culture et les pratiques administratives des établissements universitaires. Les professeurs ne reçoivent généralement pas de crédits en vue d'une promotion ou d'une titularisation lorsqu'ils travaillent sur des contrats de recherche; en effet, ces activités leur donnent moins de temps à consacrer à d'autres activités potentiellement plus profitables, comme l'enseignement ou les publications universitaires.

Presque tous les fonds relatifs aux contrats de recherche payés dépassent la rémunération des chercheurs principaux, la plupart desquels sont salariés. Les fonds des contrats de recherche sont donc en grande partie versés à des étudiants de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle, à des techniciens-technologues et à des fournisseurs tiers. Les établissements reçoivent habituellement des paiements pour les frais généraux visant à rembourser les coûts indirects payés pour soutenir la recherche.

Le type formel de contrat de recherche dont traite la présente étude, soit la recherche qui apparaît dans les livres comptables d'une université ou d'un hôpital ou autorité sanitaire, s'ajoute à ce qui est sans doute une grande quantité de contrats de recherche entrepris par des professeurs dans leurs temps libres. Il n'existe aucune donnée officielle relative à cette activité, qui semble tout de même revêtir une grande importance. Si le volume de contrats de recherche informels (non comptabilisés) en sciences humaines était ajouté au total officiel, les activités d'attribution de contrats représenteraient une source encore plus importante de transfert des connaissances.

La recherche traditionnelle financée par des subventions et des contributions est très importante, car elle permet de jeter les bases des connaissances – la base de connaissances – auxquelles les clients externes peuvent faire appel. Sans la base de recherche subventionnée, un jour, la « réserve » de connaissances issues de la recherche serait épuisée et les clients externes ne pourraient plus faire appel à aucune expertise ou infrastructure. Il est donc essentiel de maintenir une solide base de recherche subventionnée. La recherche subventionnée et la recherche à contrat n'entrent pas en contradiction : il ne s'agit pas de faire un choix entre l'une et l'autre, mais il faut plutôt les considérer comme des activités complémentaires qui, ensemble, renforcent la base de connaissances – et les voies de transfert des connaissances – au Canada.

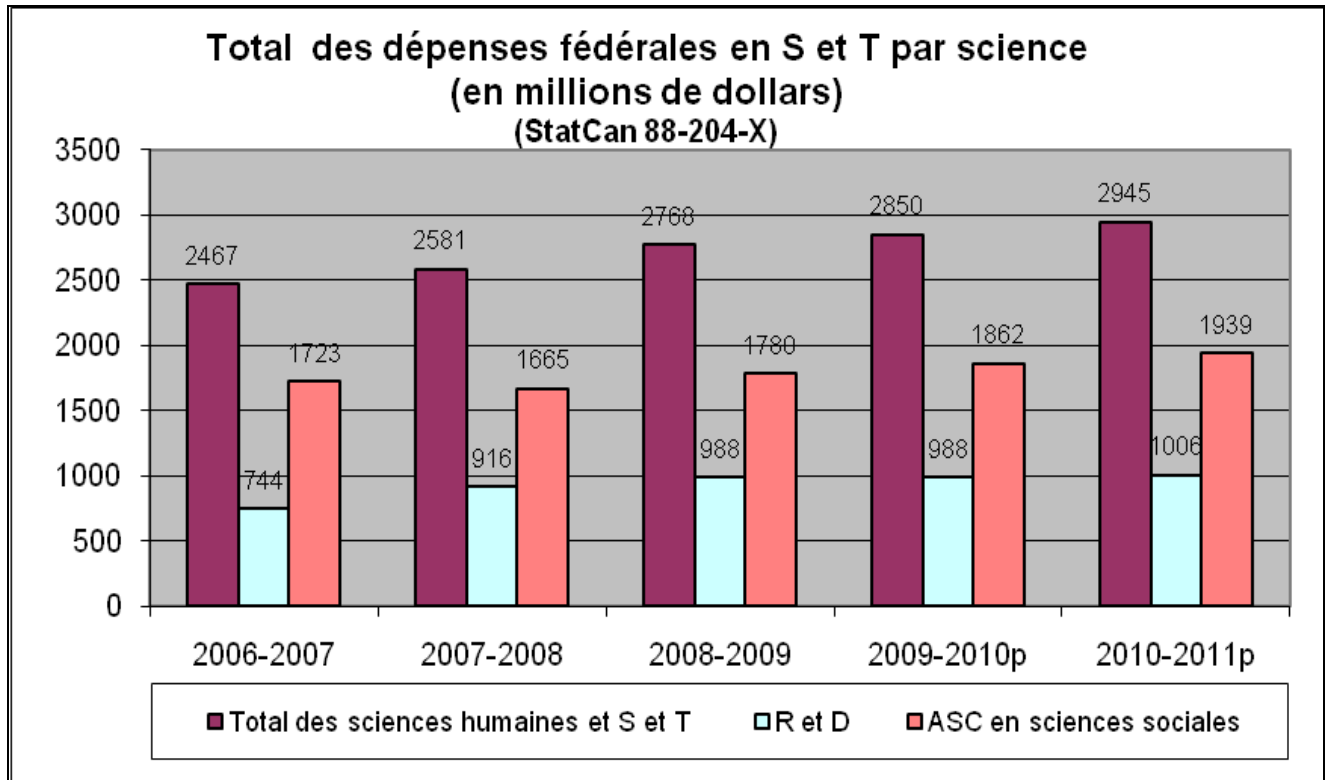
Un simple calcul sommaire suggère que les 1,9 milliard de dollars dépensés sur la recherche à contrat permettent d'employer environ 20 000 Canadiens (100 000 \$ en moyenne par emploi). Comme il n'y a presque pas de fonds pour financer les salaires des chercheurs principaux, la plupart des fonds sont utilisés pour soutenir des étudiants de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle et assumer les coûts directs et indirects entraînés par la recherche. De plus, la recherche à contrat permet aux étudiants de vivre une expérience de recherche « inspirée du monde réel », ce qui peut souvent mener directement à un emploi chez des clients. Au moins, elle offre des débouchés pratiques pour l'application des connaissances issues de la recherche.

Les personnes interrogées ont indiqué avoir entrepris 256 projets en sciences sociales, pour un total de 17,2 millions de dollars. Les projets en sciences humaines représentaient 71 contrats pour un total de 5 millions de dollars. Par conséquent, le nombre total de projets en sciences sociales et humaines était de 327, pour un total de 22,2 millions de dollars. Ensemble, les recherches en sciences sociales (12,5 % des contrats) et en sciences humaines (4,2 % des contrats) représentaient plus de 16 % des contrats de recherche dans notre échantillon. Leur valeur combinée était moindre, soit environ 9,2 % de la valeur totale des contrats, ce qui est caractéristique du coût intrinsèquement moins élevé de la plupart des recherches en sciences humaines par rapport à la recherche en santé, en sciences de la vie ou en ingénierie.

En extrapolant à partir de notre échantillon de 20 établissements, ce qui représente environ le tiers de tous les établissements au Canada, en appliquant les données au nombre total dans tout le pays, nous arrivons à une estimation générale de l'ordre d'environ 100 millions de dollars par année. Cependant, il s'agit d'une estimation très approximative qui devrait être confirmée. Il s'agit tout de même d'un nombre impressionnant qui témoigne de la demande importante de recherche en sciences humaines.

Le client le plus important en matière de recherche en sciences humaines est de loin le gouvernement fédéral canadien. En effet, ce dernier octroie plus de 40 % de tous les contrats en sciences humaines, ce qui met en évidence le très large éventail de connaissances que nécessitent les gouvernements modernes pour gérer la société, l'économie et l'État. Il est difficile de concevoir comment les gouvernements pourraient effectuer leur travail de façon rationnelle et efficace sans avoir accès à ces connaissances. Les gouvernements ont besoin de connaissances sur la démographie, la macroéconomie, la microéconomie, la santé de la population, les tendances liées aux maladies, les menaces militaires et les menaces pour la sécurité, les politiques en matière de télécommunications et de nombreuses autres questions auxquelles ils sont confrontés chaque jour. Aucun gouvernement ne pourrait espérer

effectuer à l'interne toutes les recherches dont il a besoin : l'attribution de contrats de recherche à des organismes externes est donc tout à fait sensée. Les besoins du gouvernement fédéral en matière de recherche en sciences humaines sont mis en évidence dans le tableau qui suit. Les données de Statistique Canada dont il est question indiquent que le gouvernement fédéral dépensera 2,9 milliards de dollars dans les domaines de la science et de la technologie liés aux sciences humaines, soit 1 milliard de dollars en R. et D. et 1,9 milliard de dollars en activités scientifiques connexes.



Dans la mesure où environ 68 % de l'économie canadienne repose sur le secteur des services, la quantité de contrats de recherche en sciences humaines nous semble peu élevée. Le secteur des affaires au Canada ne représentait qu'environ 8 % de tous les contrats de recherche, par rapport à environ 23 % pour tous les contrats de recherche. Nous considérons cela comme le « niveau naturel » d'activité; autrement dit, le niveau normal de contrats sans recours à des incitatifs extérieurs, comme les programmes du CRSH, et avec l'apport de certaines mesures dissuasives également. Un certain nombre de facteurs pourrait entrer en jeu :

- Aucune tradition d'interaction formelle entre les chercheurs universitaires en sciences humaines et leurs homologues de l'industrie;

- Absence de programmes du CRSH axés précisément sur l'interaction entre les universités et l'industrie;
- Accent mis par les programmes du CRSH sur les partenariats avec le secteur sans but lucratif;
- Attitudes ambivalentes des membres du milieu de la recherche en sciences humaines à l'égard de la collaboration avec l'industrie;
- Manque de sensibilisation dans le milieu des affaires au sujet des occasions de commercialisation des connaissances en sciences humaines;
- La probabilité qu'une quantité considérable d'interaction informelle (p. ex. ententes en matière de services d'experts-conseils privés) survienne n'est pas illustrée dans les données officielles.

Fait intéressant, une source importante de soutien externe à l'attribution de contrats de recherche par des entreprises (le Programme du crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental de l'Agence du revenu du Canada) exclut explicitement la recherche en sciences humaines. Cette situation prive sans aucun doute le milieu d'une source d'aide à l'attribution de contrats par des entreprises, source pourtant disponible dans le cas des autres types de recherche, et prive certainement les entreprises d'une source de motivation à s'impliquer davantage auprès du secteur de l'enseignement supérieur.

Le fait que le CRSH même ne dispose d'aucun programme favorisant directement et explicitement la recherche concertée entre entreprises et universités (contrairement à la collaboration avec le secteur sans but lucratif) est un autre facteur atténuant. À notre avis, si le CRSH adoptait des modèles d'engagement semblables à ceux du CRSNG et des IRSC, le volume de contrats de recherche attribués par des entreprises pourrait augmenter. Nous considérons donc le niveau actuel de contrats attribués par des entreprises comme un verre à moitié plein, plutôt qu'un verre à moitié vide.

L'attribution de contrats de recherche est un phénomène en grande partie négligé par les responsables des politiques, et ce, malgré l'existence de preuves démontrant qu'elle représente environ 30 % de toute l'activité de recherche des universités et des hôpitaux (1,9 milliard sur 6 milliards de dollars). À notre avis, il s'agit de loin de la plus importante voie formelle de transfert des connaissances de nos établissements d'enseignement supérieur vers le monde extérieur; à ce titre, elle mérite donc plus d'attention et de soutien de la part du secteur public. En fait, le secteur public est de loin le plus grand consommateur de connaissances en sciences humaines : il aurait donc tout à gagner à comprendre et à soutenir l'attribution de contrats de recherche.

\*\*\*

